ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO EXTERIOR

CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del título de:

INGENIERA EN FINANZAS

TEMA:

"IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN BAJO LA METODOLOGÍA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN LA EP EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR PARA EL PERÍODO 2013-2014"

AUTORA:

SOLEDAD DE LOS ÁNGELES GARCÍA PAZMIÑO

RIOBAMBA - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema "**IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE GESTIÓN BAJO LA METODOLOGÍA DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN LA EP EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR PARA EL PERÍODO 2013-2014"** previo a la obtención del título de Ingeniera en Finanzas., ha sido desarrollado por la SRTA. SOLEDAD DE LOS ÁNGELES GARCÍA PAZMIÑO, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

ING. CARLOS PATRICIO ARGUELLO MENDOZA

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ING. MARIANA ISABEL PUENTE RIOFRÍO

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, **SOLEDAD DE LOS ÁNGELES GARCÍA PAZMIÑO**, estudiante de la Escuela de Ingeniería Financiera y Comercio Exterior de la Facultad de Administración de Empresas, declaro que el trabajo de titulación que presento es auténtico y original. Soy responsable de las ideas expuestas y los derechos de autoría corresponden a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Soledad de los Ángeles García Pazmiño

DEDICATORIA

Mi trabajo de titulación se lo dedico a mis padres, Ángel García y Victoria Pazmiño, que con su amor y sacrificio me dieron el mejor regalo que un padre puede darle a un hijo, la educación. Agradezco a mi hermana Anita García y a mi esposo Javier Otero, por sus consejos y apoyo, pero sobre todo le dedico este trabajo a mi hijo Bruno Xavier Otero García, quien es mi razón de vida y mi impulso para seguir adelante.

Soledad de los Ángeles García Pazmiño

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a todos los docentes que durante los nueve semestres de mi carrera, me transmitieron sus conocimientos y muchas veces consejos sabios para la vida. A los Ingenieros Patricio Arguello, Mariana Puente y Alejandra Oñate, por guiarme en la realización de este trabajo investigativo que es la culminación de una vida estudiantil maravillosa.

A todos mis familiares y amigos que de una u otra manera vivieron conmigo las alegrías y tristezas, durante mi estadía en la querida Poli, a todos ellos les agradezco el amor, la confianza y el apoyo brindado.

Solo me resta decir con un sentimiento de alegría y nostalgia, MUCHAS GRACIAS.

ÍNDICE GENERAL

ÌNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo diseñar e implementar un modelo de gestión, llamado Cuadro de Mando Integral (CMI) en la Empresa Pública-Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda, con el fin de proveer a la gerencia una herramienta de la planificación que le presente información inmediata para la toma de decisiones, además que le permita medir el grado de cumplimiento de la misión, visión y objetivos de la empresa, cuya actividad principal es brindar un servicio vital para la vida humana, por lo que necesita evaluar todos los elementos que la conforman con el fin de detectar inconvenientes y buscar soluciones para beneficio de sus clientes internos y externos.

Para el desarrollo de esta herramienta de gestión se diagnosticó la situación actual de la empresa, con la ayuda principal de sus empleados, que son los involucrados directos de cada actividad que se realiza en ella, también se analizó todos los documentos de soporte que indican el comportamiento que ha mantenido durante los doce años de funcionamiento, y, una vez obtenidos los datos requeridos se empezó a elaborar el CMI, partiendo de la planificación estratégica que fue dividida en objetivos para las cuatro perspectivas que forman el CMI; financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento, y, en cada una de ellas se establecieron objetivos estratégicos, que son diferentes pero están relacionados entre sí, para el cumplimiento del proceso productivo de un bien o servicio. Estas perspectivas detallan puntos claves como indicadores, fórmulas, metas e iniciativas donde se describen los objetivos macros de la empresa, que necesitan ser evaluados para determinar el desenvolvimiento del negocio.

Una vez definida toda la parte teórica del CMI, se la trasladó a un programa informático que brinda a la gerencia un método eficaz para obtener información clara y precisa de las actividades realizadas en la empresa, permitiéndole medir progresivamente el cumplimiento de las metas planteadas en el plan operativo anual de la institución, así como las planificadas en las cuatro Direcciones de la E-P. EMAPA-G.

ABSTRACT

This research objective is to design and implement a management model, named Comprehensive Management Chart (CMC) in the Public Enterprise – Drinking Water and Sewerage Municipal Enterprise in Guaranda, in order to provide a management planning tool which presents inmediate information for decision-making, and it also allows to measure the degree of compliance with the company's mission, vision and objectives whose core business is providing a vital service for human beings, therefore all its elements need to be evaluated to identify problems and find solutions for the benefit of its internal and external customers.

For the development of this management tool, the current company's situation was assessed with the employees support, who are directed involved in every activity related to the company, all supporting documents which show the company's behavior during its twelve years of operation were also analyzed and once the required data was gathered, the Comprehensive Management Chart (CMC) development began, on the basis of strategic planning which was divided into objectives for the four Comprehensive Management Chart perspectives; financial, customers, internal processes, learning and growth and in each one of them strategic objectives were established, which are different, but interrelated, for the fulfillment of the production process of a good or service. These perspectives outline key points such as indicators, formulas, goals and initiatives which describe the enterprise macro objectives to be evaluated in order to determine the business development.

Once the Comprehensive Management Chart (CMC) theoretical frame was defined, it was transferred to a computer program which provides the management an effective method to obtain clear and precise information on the company's activities, and allows to measure the goals presented in the institution annual operating plan, as well as those planned in the four Administrations of the Public Enterprise – Drinking Water and Sewerage Municipal Enterprise in Guaranda (E-P. EMAPA-G).

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el país vive varios cambios en su política pública, debido a los diversos procesos que se han implementado en las instituciones, para asignar y controlar los recursos destinados a obras y servicios que satisfagan las necesidades del pueblo ecuatoriano, además de exigir a las empresas que midan el desempeño de sus empleados, los procesos adoptados para realizar las actividades, y lo más importante, informar a la ciudadanía los resultados obtenidos de todas las evaluaciones realizadas. Es obligatorio para todas las instituciones públicas, que al final de un período de tiempo y de acuerdo a su necesidad, evalúen sus objetivos con la ayuda de mecanismos que midan la gestión., lamentablemente no todas las organizaciones cumplen con esta obligación, por la falta de conocimiento sobre modelos de gestión y en muchos casos por falta de compromiso.

En el Ecuador existen un sinnúmero de empresas privadas y públicas que brindan servicios y ofertan productos, para satisfacer las necesidades y deseos diarios de las personas. Cada organización cuenta con uno o varios dirigentes que administran las actividades aplicando sus conocimientos profesionales, experiencias adquiridas o simplemente su genialidad, pero no siempre estas características son las necesarias ya que los errores en las tomas de decisiones pueden darse por factores negativos que se presentan sin previo aviso. Uno de los principales motivos de estos problemas con las decisiones tomadas, es la falta de estrategias establecidas para el cumplimiento de objetivos, y el seguimiento oportuno de las mismas, así como la falta de evaluación de las metas planteadas para conocer su nivel de cumplimiento. Entonces, en este punto cuando la empresa no es eficiente en sus actividades, empiezan a buscar soluciones correctivas cuando lo ideal es tener acciones preventivas a cualquier inconveniente.

Desarrollar una adecuada planificación y su correcta puesta en marcha, puede lograr que una empresa sea líder en el mercado o fracase en sus actividades, si no se establecen objetivos alcanzables, tomando en cuenta los recursos disponibles. Con esta idea podemos observar el objetivo macro que diferencia a las empresas públicas, de las privadas, ya que al momento de establecer su planificación estratégica, las empresas del sector público siempre van a dirigir su presupuesto a la ejecución de diversas obras que

beneficien a las personas, así como manejar correctamente los recursos que les asigna el gobierno central y los ingresos que generan con sus actividades. Por el contrario las empresas privadas, en su planificación siempre van a establecer estrategias que les ayuden a realizar de manera eficiente sus actividades, optimizando los recursos para producir bienes y servicios valiosos para la población, y así generar altos ingresos, ser líderes en el mercado, incrementar el valor de sus acciones y crecer como negocio para expandirse en el territorio donde trabajan.

Es por esto que toda empresa debe medir su gestión para conocer la situación en la que se encuentra, pero en la actualidad se siguen utilizando únicamente indicadores financieros para evaluar el rendimiento de una organización y a partir de los resultados obtenidos, tomar decisiones. Esta manera de valorizar a una empresa es muy antigua y muy acertada, pero no abarca todos los factores claves de una organización, como lo son; los empleados, los procesos y los clientes. Los empleados son el motor que mueve a la empresa, utilizando su fuerza intelectual y física, para cumplir correctamente los procesos que generan bienes y servicios de calidad para los clientes, que son el objetivo final del trabajo de la empresa y son la principal fuente de ingresos de un negocio.

Como se puede observar, las empresas tienen necesidades que pueden ser atendidas si se utilizan las herramientas necesarias que les permitan evaluar las diferentes áreas que integran una organización, y obtener información que pueda ser utilizada de manera oportuna para tomar decisiones. Podemos nombrar algunos modelos de evaluación y gestión que actualmente ya se están aplicando en las empresas ecuatorianas, tanto públicas como privadas, ejemplos; círculos de calidad, gestión por procesos, calidad total, cuadros de mando integral, etc., debido a que son sistemas que se pueden adaptar a las necesidades de cada organización para monitorear y evaluar el cumplimiento de la misión, visión y los objetivos.

El Cuadro de Mando Integral nos proporciona las características necesarias que debemos utilizar para que este modelo sea operativo y útil para la Empresa Pública – Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Guaranda (EP-EMAPA-G), institución que ve como una ayuda oportuna este modelo de gestión, ya que le facilitará la recolección y clasificación de la información requerida, para desarrollar estrategias de éxito, y adoptar mecanismos para controlar los problemas que

se presenten en las actividades diarias. Esta empresa como muchas otras, tiene inconvenientes con sus operaciones pero lo importante es que desean mejorar sus procesos, con un equipo de trabajo unido y una herramienta de gestión útil, cualquier problema puede ser resuelto, por lo que el cuadro de mando integral diseñado para esta institución puede convertirse en un ejemplo para muchas empresas que solamente necesitan ver las mejoras que alcance esta herramienta para decidirse a implementarlo en sus actividades, y es este el objetivo final de este proyecto; desarrollar un cuadro de mando integral eficiente que sea tomado como referencia para otras empresas.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los gerentes necesitan contar con sistemas que les ayuden a manejar correctamente la información que generan las diferentes actividades que realizan las áreas o departamentos de su empresa, y el problema está en elegir una herramienta de trabajo que se adapte a las necesidades y requerimientos de una organización, y sobre todo que pueda evaluar varios elementos y no solo uno, que por lo general es la parte económica financiera.

En nuestro país tenemos leyes, decretos, reglamentos, etc., que exigen a las empresas a presentar los resultados de sus operaciones, y la institución que es objeto de este estudio, al ser una empresa pública que brinda un servicio tan importante para la vida humana, debe cumplir estrictamente con los procesos de calidad y el manejo correcto de los recursos que son asignados por el gobierno central a través del gobierno municipal, y están destinados a la construcción de obras que mejoren el servicio de agua potable y alcantarillado en la sector urbano del cantón Guaranda. Entonces esta institución debe trabajar organizadamente para proyectar su modelo de trabajo a las autoridades y a la ciudadanía en general.

Pero antes de realizar una evaluación general de la empresa se debe estudiar la forma de trabajo de cada una de las partes que la integran para conocer cuáles fueron sus avances y errores, por lo que este análisis se llevará acabo con la ayuda de las opiniones de las personas que laboran en la institución, utilizando además la información histórica relevante que facilite el entendimiento del comportamiento de la organización durante los doce años que viene funcionando en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado.

Partiendo de un análisis breve de los diferentes puntos negativos que actualmente presenta la empresa, se irá encaminando el desarrollo del CMI, como una herramienta que ayudará a presentar la información necesaria para que la gerencia tome decisiones que mejoren la gestión. La EP-EMAPAG está distribuida en cuatro direcciones;

Financiera, Comercialización, Técnica y Servicios Institucionales, por lo que el análisis de los problemas se los detallara por cada dirección.

La Dirección Financiera es la encargada del manejo, asignación y control del recurso económico, y todas las actividades financieras que son necesarias para la parte operativa y administrativa de la empresa. Por lo tanto necesitan que los recursos económicos-financieros siempre tengan un movimiento continuo para que puedan asignarlo a las direcciones y estas realicen sus actividades.

Actualmente la empresa tiene varios problemas con la gestión de recaudación de las diferentes cuentas por cobrar a los clientes por los consumos de años anteriores y del presente año, que se siguen acumulando y convirtiendo en dinero muerto ya que no es posible hacerlo efectivo inmediatamente. De igual manera existen préstamos y anticipos de sueldos a empleados, que aumentan las cuentas por cobrar y no permiten a la empresa efectivizar estos valores para que los utilicen en la ejecución de obras.

Este problema de liquidez afecta de cierta manera al pago cumplido de las obligaciones con los proveedores y con las instituciones financieras con las que trabajan. Tampoco cuenta con un registro valorizado de todos los activos que poseen y que en un momento dado, pudieran convertirse en garantía de las obligaciones a largo a plazo que la empresa adquiera.

El control de los recursos es muy importante para poder disminuir gastos y realizar inversiones acertadas para mejorar la productividad, por lo que la empresa necesita tener un programa establecido para vigilar la utilización de todos los recursos, y en el caso de los activos fijos mantener un cronograma de revisión y mantenimiento para evitar los tiempos perdidos en el trabajo por el mal funcionamiento de un equipo.

La Dirección de Comercialización es la encargada de la comunicación directa con los usuarios del servicio, ya que entre sus funciones están, el cobro de los valores por el consumo del agua potable, por el uso del alcantarillado, la instalación y cambio de medidores, los mantenimientos de las redes de distribución, etc. En lo que se refiere a la atención a los clientes, es la encargada de dar solución a todos los pedidos y reclamos que presentan los usuarios, y entre sus obligaciones está: el registro mensual de tomas

de lecturas de los medidores, y este es el punto más crítico que tiene esta dirección, debido a que el personal no cuenta con las herramientas necesarias para este trabajo y al digitalizar manualmente los datos, hay ocasiones que se cometen errores con las lecturas o simplemente se les hace difícil poder obtener datos reales del consumo, ya que la ciudadanía no da las facilidades a los lectores para que puedan realizar su trabajo.

En cuanto a la atención a los reclamos, hay muchas situaciones como fugas de agua en los domicilios o la conexión de redes clandestinas que afectan a la empresa por no poder facturar toda el agua que producen, disminuyendo los ingresos y en el caso de los clientes sufren aumentos en sus planillas de consumo porque no detectan a tiempo los problemas en sus conexiones. Por todos estos detalles la satisfacción de los usuarios ha disminuido y la imagen corporativa no tiene mucha aceptación.

La Dirección Técnica es la encargada del proceso de producción y distribución del agua potable, aplicando las normas de calidad para entregar un producto saludable para las personas, por lo que es necesario contar con manuales y reglamentos de producción, así como dotar de todas las herramientas necesarias al personal para que realicen las tareas asignadas, pero la empresa viene arrastrando este problema ya que no cuenta con manuales de procesos para los diversos trabajos que se realizan, tampoco han dotado de todas las herramientas tecnológicas a sus empleados y no han definido reglamentos internos que detallen las obligaciones y derechos del personal, por este motivo las tareas no están siendo cumplidas de la mejor manera, y los recursos no son utilizados correctamente por no llevar un control de los mismos, produciendo pérdidas económicas para la empresa, como en el caso de los inventarios de producción, que no cuentan con un espacio físico apto y sufren constantes daños y deterioros, que de alguna u otra forma podrían afectar a la calidad del servicio en general.

La Dirección de Servicios Institucionales es la encargada de manejar la parte administrativa de la empresa; las relaciones públicas, el control de los recursos físicos, la parte tecnológica y lo más importante dirigir el recurso humano. Como se ha mencionado anteriormente los empleados son el motor de la empresa, y deben ser personas con el conocimiento y la experiencia necesaria para desarrollar las tareas, pero necesitan contar con una capacitación constante, y aquí encontramos otro problema debido a que no se cumple con la planificación de capacitación, debido a la falta de

recursos económicos y al poco compromiso de los empleados que si pueden recibir una capacitación, porque no aplican los conocimientos adquiridos en sus tareas.

Además la empresa no le ha dado la debida importancia a la seguridad industrial y a la salud ocupacional de las personas, por lo que la comunicación entre el personal directivo y el operativo ha disminuido con el paso del tiempo, ya que no se han escuchado las necesidades y sugerencias de ambas partes y tampoco se han buscado alternativas para aumentar la satisfacción de los clientes internos. La falta de reconocimientos al personal, ha provocado que el ambiente laboral sea poco agradable y que de una u otra manera repercuta en el desempeño laboral, y en el cumplimiento de los objetivos globales de la empresa.

Se han detallado los principales problemas de cada dirección, pero a nivel global la empresa necesita más obras para mejorar las actividades, como por ejemplo; adquirir una infraestructura adecuada y bien distribuida para que el personal pueda trabajar de mejor manera y puedan brindar una atención de calidad y calidez a los clientes, manteniendo sistemas de control y archivo de la información, y estrategias de publicidad para comunicar el trabajo que realiza la empresa en beneficio de la ciudadanía guarandeña.

Una vez detallados los problemas que necesitan solución inmediata, se empieza a desarrollar el Cuadro de Mando Integral como una herramienta que ayude a optimizar la información para mantener un control de los problemas descritos, y se puedan implementar soluciones que mejoren la gestión de la gerencia con el fin de cumplir con la misión y visión de la empresa.

1.1.1 Formulación del problema

¿La implementación de un cuadro de mando integral, brindará a la gerencia, información clara y precisa para la toma de decisiones en la Empresa Pública - Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda?

1.1.2 Delimitación del problema

El presente estudio para la implementación de un cuadro de mando integral, se realizará en la Empresa Pública - Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado ubicada en las calles García Moreno 605 y 7 de Mayo de la ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La EP-EMAPAG es una empresa pública creada por el Municipio de Guaranda en el año 2003 y tiene bajo su responsabilidad brindar un producto de calidad, que sea agradable y saludable para las personas, por lo que deben evaluar su gestión y presentar sus resultados a los diferentes organismos que controlan sus actividades y recursos, como; Ministerios de Salud, Ambiente y Finanzas, Secretaría del Agua, Contraloría General del Estado, Gobierno Central, Gobierno Municipal, etc., por lo que es necesario implementar una herramienta que mida la gestión a través del análisis de las diferentes actividades que desarrollan.

Tal como indica la Constitución de la República en su artículo 297, Sección Cuarta, Presupuesto General del Estado, "Todo programa financiado con recursos públicos tendrá objetivos, metas y un plazo predeterminado para ser evaluado, en el marco de lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo. Las Instituciones y entidades que reciban o transfieran bienes o recursos públicos se someterán a las normas que las regulan y a los principios y procedimientos de transparencia, rendición de cuentas y control público."

Por lo tanto la empresa debe evaluar el cumplimiento de su plan operativo anual, su planificación estratégica y los objetivos de cada dirección, utilizando indicadores financieros y no financieros, herramientas de análisis como encuestas, entrevistas, estudios de campo, etc., y el cuadro de mando integral es un modelo de gestión que se adapta a las necesidades de la empresa y brinda la información necesaria para evaluar el desempeño, ya que examina cuatro perspectivas en una organización; la parte financiera, los clientes, los procesos internos y el aprendizaje y crecimiento de los empleados.

Este modelo fue diseñado en el año 1990 por los profesores estadounidenses Robert Kaplan y David Norton, con el objetivo de medir el desempeño de las empresas privadas, utilizando perspectivas que evalúan diferentes actividades, pero que son el complemento una de otra, como por ejemplo; mide el nivel de capacitación de un empleado (aprendizaje y crecimiento), para saber si se cumplen con los procesos de producción (procesos internos) ,para ofrecer un producto de calidad a los usuarios (clientes) y con su venta generar ingresos para la empresa (financiera).

Este modelo de gestión con el paso del tiempo ha tenido varios cambios, ya que cada empresa que lo aplica lo adapta a sus necesidades y requerimientos, y por ser una herramienta de trabajo tan versátil, hoy en día las empresas privadas y públicas las adaptan a sus actividades, y no importa si la empresa es una pequeña distribuidora local o es una gran organización internacional, lo importante es definir bien las estrategias, objetivos, indicadores y metas para evaluar la gestión y buscar el éxito empresarial.

La planificación juega un papel muy importante en este sistema de gestión, ya que en ella se detallan todos los trabajos y actividades que se busca ejecutar en un periodo de tiempo, se definen los objetivos estratégicos, se asignan los recursos y se detallan las metas que se desean alcanzar. En la EP-EMAPAG tienen identificados dentro de su planificación, los procesos que necesitan cambios urgentes, y con la implementación del CMI lograran recopilar y clasificar la información relevante para poder tomar decisiones y resolver los problemas que evitan el cumplimiento de los objetivos. El sistema que se desarrollará es un programa informático, en el cual el gerente y su equipo de trabajo puedan evaluar a la empresa de manera global pero utilizando indicadores bien formulados, en cada perspectiva.

Para que el sistema funcione adecuadamente se debe asignar al personal idóneo para que recolecte, clasifique y cargue la información al programa, para poder realizar los cálculos y obtener los resultados necesarios para tomar cualquier acción correctiva o preventiva, optimizando el tiempo y los recursos de la empresa. Con la ayuda y el compromiso del personal se pueden mejorar los procesos y el manejo de la información para utilizarla de manera productiva buscando el beneficio del personal y de la empresa.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Implementar un cuadro de mando integral como modelo de gestión en la Empresa Pública – Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar las teorías de la administración y los diversos modelos de gestión, principalmente el cuadro de mando integral, como herramienta de planificación y gestión.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la EP-EMAPA-G.
- Diseñar un cuadro de mando integral que se adapte a las necesidades y requerimientos de la empresa.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Ilustración No 1. Hilo Conductor

Elaborado por: Soledad García

2.1.1 Teorías de la Administración

La administración es la dirección racional de las actividades de una organización, ya sea lucrativa o no, en ella se abordan la planeación, organización (estructura), dirección y control de las actividades separadas por la división del trabajo que ocurren dentro de la organización. Por tanto, la administración es imprescindible para la existencia, supervivencia y éxito de las organizaciones, sin administración las organizaciones jamás tendrían condiciones que les permitieran existir y crecer. (Chiavenato, 2006)

La administración consiste en darle forma, de manera consistente y constante a las organizaciones, que no son otra cosa que dos personas o más que trabajan de manera estructurada para alcanzar una meta o una serie de metas específicas. (Stoner, 1996)

La administración es la base en una organización porque de ella surgirán todos los procesos que guiaran el desarrollo de las actividades, así como los mecanismos de control de los recursos humanos, físicos y económicos. Y para que una administración tenga éxito debe tener al frente un líder que sepa guiar a su equipo y tomar decisiones acertadas para cumplir con los objetivos para la cual fue creada una organización.

2.1.1.1 Proceso Administrativo

La administración contempla cuatro funciones importantes para que una empresa pueda funcionar de la mejor manera; planeación, organización, dirección y control, aunque con el pasar del tiempo se han desarrollado más funciones, las más relevantes y aplicadas, se detallan a continuación:

Planificación.- Implica que los administradores piensen con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica y no en corazonadas. (Stoner, 1996)

La planificación es una imagen de circunstancias probables que sucedan en el futuro, para lo cual se diseña planes estratégicos para la organización como un todo y también para sus unidades. Para planificar una acción hay que tomar en cuenta varios elementos, como son; los recursos económicos, plasmados en un presupuesto, talento humano capacitado para el desarrollo de actividades y soluciones o alternativas si se produce un contexto no favorable.

Organización.- Es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización. (Stoner, 1996)

En esta etapa se debe hacer un análisis de prioridades, destinando más recursos a las actividades de mayor importancia y que generen ingresos para la organización, así como estableciendo equipos de trabajo y líderes que estén al frente de las actividades.

Dirección.- Implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales. (Stoner, 1996)

Para que exista una buena dirección, la organización debe contar con un líder que motive a su personal y que busque alternativas de mejora en las actividades diarias de la empresa. El gerente es la persona que estará al frente de la empresa y será quien afronte los problemas con sabiduría y comparta los triunfos con sus colaboradores.

Control.- Proceso para asegurar que las actividades reales se ajustan a las actividades planeadas. (Stoner, 1996)

El control es el que mide los resultados, comparándolos con los estándares establecidos y aplicando medidas correctivas cuando se detectan desviaciones en los procesos. Para tener un mejor control de los recursos hay que establecer procesos que mantengan registros de todos los movimientos y de las actividades que generen un ingreso o un gasto para la empresa.

Las cuatro funciones descritas deben estar continuamente relacionadas para lograr una administración adecuada, planificando oportunamente el trabajo que se desea realizar, organizando de mejor manera los recursos, asignando el personal más eficiente y capacitado, para realizar cualquier actividad, con el fin de obtener los resultados deseados, que siempre deberán ser evaluados y controlados.

2.1.1.2 Escuelas Administrativas y Conductistas

Escuela de la Administración Científica

Los autores representativos de la teoría de la administración científica son; Frederick W. Taylor, Henry L. Gantt, Frank y Lilian Gilbreth. A continuación se hará una breve reseña del pensamiento de cada uno de ellos.

Frederick W. Taylor estableció cuatro principios fundamentales:

1. El desarrollo de una verdadera ciencia de la administración, de tal manera que se pudiera determinar el mejor método para realizar cada tarea.
2. La selección científica de los trabajadores, de tal manera que cada trabajador fuera responsable de la tarea para la cual tuviera más aptitud.
3. La educación y desarrollo del trabajador en forma científica.
4. La cooperación estrecha entre obreros y trabajadores. (Stoner, 1996).

Este autor se enfocó en la parte de las relaciones humanas en las organizaciones, propuso que se mejore los salarios de acuerdo al trabajo eficiente de cada obrero o trabajador. Pensaba también que si las dos partes; empleador y empleados, trabajan juntos, la productividad aumentaría, así como las utilidades para ellos, y para eso se debería dotar al personal de todas las herramientas necesarias para trabajar.

Henry L. Gantt propuso que se otorgue incentivos económicos a los trabajadores, cuando terminaran su trabajo en el tiempo planificado, beneficiando a su vez a los supervisores de la empresa, porque ellos son los que vigilan y motivan al personal para que realicen las actividades. Todos estos logros se los plasmaba en gráficas que mostraban el cumplimiento de objetivos a todo el personal de la empresa.

Frank y Lilian Gilbreth colaboraron con estudios sobre la fatiga y el movimiento, y se concentraron en cómo mejorar el bienestar del trabajador individual. (Stoner, 1996)

Estos autores realizaron estudios para determinar los movimientos o pasos justos que se necesitan para realizar una tarea y de esta forma disminuir la fatiga de los trabajadores. Ellos también se enfocaron en el talento humano porque sabían que es el motor de toda organización y que el desarrollo personal generaría mayor eficiencia en la producción.

Escuela de la Teoría Clásica de la Organización

Esta teoría se desarrolló buscando métodos para administrar organizaciones cuya actividad de producción fuera muy alta. Los autores destacados son; Henri Fayol, Max Weber, Mary Parker Follett y Chester I. Barnard.

Henri Fayol ve a las organizaciones como un todo y diseña catorce principios que deben aplicarse para mejorar la productividad. Los principios son; división del trabajo, autoridad y responsabilidad, disciplina, unidad de mando, unidad de dirección, subordinación del interés individual al interés general, remuneración, grado de descentralización, jerarquía, orden, equidad, estabilidad del personal, iniciativa, unión del personal.

Fayol insistía que la administración era como cualquier otra habilidad, que se podría enseñar una vez que se entendieran sus principios fundamentales. (Stoner, 1996)

Max Weber pensaba que toda organización necesitaba de una jerarquía estricta y rígida que dirija y controle las actividades, a través de la división del trabajo. Los organigramas son puntos importantes en las empresas que trabajan con burocracia, entendiendo la misma como un proceso de estructuración formal dentro de una organización. En la actualidad las empresas trabajan con organigramas estructurales, que no son tan rígidos como los que proponía Weber porque intentan mejorar las relaciones entre los empleados y los directivos, buscando un ambiente laboral favorable para el desarrollo del trabajo. (Stoner, 1996)

Mary Parker Follett introdujo muchos elementos nuevos en el campo de las relaciones humanas y la estructura de la organización. Estaba convencida de que ninguna persona podría sentirse completa a no ser que formara parte de un grupo y que los humanos crecían gracias a sus relaciones con otros miembros de la organización. (Stoner, 1996).

Su pensamiento manifestaba que el trabajo en equipo, dejando a un lado cualquier diferencia entre gerente y subordinados, alcanza el fin común de la organización.

Según Chester Barnard las personas se reúnen en organizaciones formales para alcanzar fines que no pueden lograr trabajando solas. Sin embrago, mientras persiguen las metas de las organización, también deben satisfacer sus necesidades individuales. (Stoner, 1996)

En la actualidad esta teoría se práctica en todas las empresas, porque las personas trabajan por un interés particular, cumpliendo los objetivos de la organización. Los empleados buscan reconocimiento por el trabajo realizado y los directivos buscan cumplir las metas, incentivando al personal.

Escuela Conductista: La Organización son las personas

Como hemos visto en las teorías anteriores, el estudio de las relaciones humanas ha tenido mucho protagonismo porque los directivos prestaron atención en mejorar la interacción entre las personas para lograr un clima laboral excelente. Debido a que ninguna empresa puede trabajar sin un personal a cargo de las operaciones.

Cuando la administración estimula a que los empleados trabajen más y con mejor calidad, las organizaciones cuentan con relaciones humanas eficaces; cuando el ánimo y la eficiencia se deterioran, se considera que las relaciones humanas no son eficaces. (Stoner, 1996)

Según **Abraham H. Maslow** las personas trabajan para satisfacer cualquier necesidad que se presente en su vida diaria, y buscan cumplir estos requerimientos o deseos de manera inmediata de lo contrario su forma de vida y de trabajo puede variar totalmente.

Ilustración No 2. Pirámide de Necesidades de Maslow

Fuente: wikipedia.org

Maslow afirma que las personas buscan en su trabajo, satisfacer principalmente las necesidades de reconocimiento y autorrealización. Por otro lado **Douglas McGregor**, investigador estadounidense de la gestión de las relaciones humanas sostiene que las personas tienen dos tipos de conducta en el trabajo:

- **Teoría X.-** A los trabajadores les disgusta trabajar y es preciso motivarlos por la fuerza, el dinero o las alabanzas.
- **Teoría Y.-** Las personas tienen motivos inherentes para trabajar y hacerlo bien.

Las personas mueven a la organización para el cumplimiento de los objetivos pero también buscan satisfacer sus necesidades profesionales y personales, y es de vital importancia establecer obligaciones que deben cumplir a cabalidad los empleados, así como los derechos y beneficios a los que pueden acceder si cumplen correctamente con su trabajo. Entonces las instituciones deben establecer estas normas y requisitos para mejorar su productividad, aunque no todas se manejan de la misma forma por las actividades que realizan, hay más similitudes en sus operaciones, de ahí la necesidad de conocer cuál es el propósito de una empresa.

2.1.2 La Empresa

La empresa es un organismo social donde a través de la coordinación de recursos se producen bienes y servicios. (Munch, 2007)

La empresa es una unidad económica que brinda bienes y/o servicios a la sociedad, utilizando recursos humanos, materiales, tecnológicos y ambientales, para satisfacer las necesidades de los demandantes, y obtener beneficios económicos.

Las empresas se clasifican por su tamaño (grandes, medianas y pequeñas), por la actividad que realicen (servicios, producción y manufactura) y por su capital (privadas, públicas y mixtas). En esta ocasión describiremos a las empresas privadas, mixtas y públicas.

Las empresas privadas son las que se constituyen con el capital de inversionistas privados, para producir bienes y servicios de primera necesidad y que satisfagan los

deseos de las personas, para lo cual implementan fuertes estrategias de marketing que logren posicionar su marca en el pensamiento de los usuarios y así convertirse en líderes del mercado, generando mayores ingresos y utilidades. En su mayoría las empresas privadas brindan productos que satisfacen las necesidades de las personas; alimentación, vestimenta, transporte, pero también hay bienes para el entretenimiento, la comunicación, tecnología entre otros, así como servicios de salud, asesorías, educación, agencias de viajes, centros deportivos, centros comerciales, que sirven para atender, capacitar y brindar diversión a las personas.

Las empresas mixtas son en su mayoría de producción y cuentan con capital privado y capital público, en el país tenemos varias empresas petroleras que trabajan bajo esta modalidad; un ejemplo claro es la empresa petrolera Operaciones Río Napo, en la provincia de Orellana.

2.1.2.1 Empresas Públicas

"Las empresas públicas son entidades que pertenecen al Estado en los términos que establece la Constitución de la República, personas jurídicas de derecho público, con patrimonio propio dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. Estarán destinadas a la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y en general al desarrollo de actividades económicas que correspondan al Estado." (Asamblea Nacional , 2009)

Como se puede observar, las empresas públicas cumplen un papel importante, brindando bienes y servicios necesarios e indispensables para la vida diaria. Al ser parte del Gobierno Central, deben atender las solicitudes de las personas de cada lugar del país, y también cumplir estrictamente todas las leyes, normas, reglamentos, acuerdos y decretos que emiten los organismos de las cuatro funciones del estado; Ejecutiva, Legislativa, Judicial y Transparencia y Control Social.

Teoría de la Organización y Administración Pública

"… la administración pública es el gobierno, es decir, todo el conjunto de conducta humana que determina cómo se distribuye y ejerce la autoridad política. (Muñoz Amato, P., 1996)" (Cervantes & Corrales, 1987)

Por otra parte, Carles Ramió, define a las administraciones públicas como las organizaciones a las que les corresponde satisfacer los intereses generales de sus respectivas comunidades. Tienen independencia pero están condicionados a los criterios de instancias superiores. (Ramió, 1999)

El país entero depende de las decisiones que tomen los organismos públicos, ya que estos son quienes condicionan nuestras actividades diarias, esto es porque el gobierno, regula, produce, distribuye y extrae recursos económicos, con los que genera obras a través de sus diferentes unidades administrativas.

2.1.2.2. Empresas Públicas Municipales

Como este trabajo investigativo se desarrollará en una empresa pública municipal, es necesario conocer cómo se crean estas instituciones y cuál es su finalidad.

El art. 225 de la Constitución de la República del Ecuador numeral 4 indica que: El Sector Público comprende: Las personas jurídicas creadas por acto normativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de servicios públicos. (Asamblea Constituyente, 2008)

En el art. 240 de la Constitución de la República manifiesta: Los gobiernos autónomos descentralizados de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales. (Asamblea Constituyente, 2008)

Analizando la ley podemos decir que las empresas públicas municipales se crean para descongestionar las actividades de un gobierno autónomo descentralizado, permitiéndole brindar un bien o un servicio de calidad a la ciudadanía. Las actividades

de estas organizaciones están relacionadas con el vivir diario de las personas, como por ejemplo, las empresas de agua potable, de transporte, de correos, de saneamiento, de obras públicas, etc. En el país hay varias ciudades que se vieron obligadas a crear estas unidades administrativas y productivas, debido al gran número de pobladores, el incremento de viviendas o el comercio constante que se da en su territorio.

2.1.2.3 Herramientas de gestión de las empresas

2.1.2.3.1 Planificación Estratégica

La planificación estratégica se utiliza para cualquier tipo de empresas, ya que permite establecer los objetivos a seguir para cumplir con la misión y visión. Para entender que es la planificación estratégica primero debemos analizar cada concepto por separado.

1. La planificación es el desarrollo de planes, programas, presupuestos y proyectos, orientados al cumplimiento de actividades propuestas en un futuro deseado.
2. Las estrategias son las acciones estudiadas para alcanzar unos fines, teniendo en cuenta la posición competitiva de la organización y las hipótesis o escenarios sobre la evolución futura. (Romero, 2004)

La planeación estratégica incrementa significativamente la posibilidad de que gran parte de las actividades y recursos de la organización sean transformados en utilidades para el negocio, disminuyendo también con ella el nivel de vulnerabilidad. (Álvarez, 2006)

El plan estratégico constituye un conjunto sistemático de decisiones y acciones que las empresas ejecutarán en un determinado tiempo. El plan estratégico debe orientar por una parte a la prevención, atenuación y solución de problemas, así como la atención de las demandas relacionadas con su ámbito de actuación en especial aquellas definidas como prioritarias, y por otra garantizar la supervivencia y permanencia en el tiempo de la empresa. (Arregui, 2008)

La planeación estratégica ayuda a comprometer recursos actuales, o que serán designados, para realizar las actividades propias del negocio. En las instituciones públicas se debe presentar el POA (Plan Operativo Anual), PAC (Plan Anual de

Contratación), Presupuesto General, entre otros proyectos, en los que se detalla las obras públicas, las inversiones, las obligaciones y los proyectos que se deberán ejecutar en un período de tiempo próximo.

2.1.3 Modelos de Gestión

Los modelos de gestión son esquemas o marcos de referencia para la administración de una entidad, sea esta pública o privada. Para el sector público la finalidad de utilizar un modelo de gestión es el bienestar de la comunidad, y en las empresas privadas es generar más ganancias.

Actualmente se han desarrollado varias herramientas de planificación para que las empresas mejoren su rendimiento, a continuación que se van a nombrar las más significativas:

Gestión de la Calidad Total.- Este pensamiento nace de la teoría conductista**,** bajo los siguientes aspectos:

a) El papel central del capital humano en la organización.
b) El análisis del trabajo en grupos, entendiendo que el trabajo en colaboración es siempre más eficiente que el trabajo individual.
c) El análisis de la motivación humana, para conseguir los objetivos de la organización, bajo la condición de la consecuencia simultánea de un objetivo individual.
d) Los análisis del liderazgo, entendiendo que líderes son aquellas personas que son capaces de influir en otras, de conseguir que hagan aquello que ellos desean.
e) La importancia de la cultura de la organización para la consecución de los objetivos. La cultura es la personalidad de la organización y expresado en los valores corporales. (Machado, 1999)

La calidad total se fundamenta en la actuación y desempeño de los empleados y trabajadores, y el mecanismo de liderazgo del gerente para lograr los beneficios deseados. Los grupos de trabajo y la motivación son los elementos claves para tener

colaboradores satisfechos y productivos, lo que lleva a mejorar la productividad individual.

2. Inteligencia emocional o cociente emocional (CE)

Determina nuestra capacidad para aprender los rudimentos del autocontrol y similares, la competencia emocional se refiere a nuestro grado de dominio de esas habilidades de un modo que se refleje en el ámbito laboral. (Goleman, 2012)

La inteligencia emocional es tener autocontrol de nuestro estado de ánimo y mejorar la confianza en uno mismo, para mejorar la conducta de forma que incida positivamente en el desempeño laboral. En este punto la educación, experiencia y capacitación constante puede influir en el buen desempeño de una persona, sumándole también las ganas de hacer bien su trabajo y la necesidad de ganarse un reconocimiento por la labor realizada.

3. Benchmarking.- Es el estudio comparativo en áreas o sectores de empresas competidoras con el fin de mejorar el funcionamiento de la propia organización. (Boxwell, 1995)

Este sistema recopila la información de su organización y la compara con empresas que tengan sus mismas actividades pero que sobresalgan en el mercado o son su competencia directa. Buscan la máxima eficiencia adoptando estrategias de otras empresas que mantienen un buen nivel de productividad.

Ilustración No 3. Fases del Benchmarking

Fuente: http://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-de-benchmarking

Analizando este concepto se puede decir que el benchmarking es el proceso de medición de los objetivos y la comparación de los mismos con la actuación de los competidores directos en el mercado, con el fin de buscar estrategias que den un valor agregado a la empresa.

4. Círculos de calidad.- Aparecen en 1960 en Japón, su creador es Kaouru Ishikawa. De forma paralela los círculos de calidad mejoran el prestigio y la imagen de los productos y las empresas. Los trabajadores se sienten responsables del éxito de las organizaciones y ponen en su trabajo diario todo el empeño y dedicación, aportando no solo con horas de presencia y su esfuerzo físico, sino también su colaboración intelectual. (Palom, 1991)

Los círculos de calidad pueden ser implementados en empresas privadas y públicas, solo cambia el enfoque del modelo más no la estructura de la organización. Los trabajadores no solo aportan con el esfuerzo físico, sino su inteligencia y aptitudes para encontrar problemas y mejorarlos, que luego serán enviados a la dirección para que analicen su puesta en práctica.

El círculo de calidad es el mejor sistema para aprovechar el potencial creativo e innovador que tienen todos los hombres y mujeres que componen la empresa.

5. Cuadro de Mando Integral.- Es una herramienta de gestión que ayuda a la toma de decisiones porque proporciona información periódica sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos, este análisis lo realiza con la ayuda de indicadores claves para medir el desempeño.

Cuenta con cuatro perspectivas; financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento, lo que permite ordenar recursos, factores, elementos en un plan previamente establecido, para mejorar el desempeño organizacional trasladando la estrategia a objetivos claros y concretos que pueden cumplir los empleados y directivos.

6. Inteligencia de Negocios o Business Intelligence

La inteligencia de negocios se desarrolla con la aparición de la tecnología, específicamente la utilización de equipos de almacenamiento de la información. Los equipos informáticos en un principio solo eran utilizados en las grandes empresas que tenían suficientes recursos financieros para adquirirlos, darles mantenimiento y contratar personal para que se encargue de manejarlos, en cambio los pequeños negocios usaban cuadernos o libretas para registrar sus transacciones de compra y venta y los datos de sus clientes.

En la actualidad todas las empresas llevan el registro de sus actividades, pero en ocasiones acumulan información considerada para el archivo y no ayuda en la toma de decisiones. De aquí parte la idea de implementar en las organizaciones modelos de gestión que recojan, almacenen y clasifiquen la información más necesaria. Con estas herramientas se ha mejorado el mantenimiento de la información contable, pero se necesita sistemas que ayuden a medir los recursos intangibles; como la satisfacción del cliente, el desempeño de los empleados, el liderazgo del gerente, entre otros.

Un modelo claro de Inteligencia de negocios es el Cuadro de Mando Integral porque su objetivo principal es brindar información clara y precisa, en el menor tiempo para que se puedan tomar decisiones inmediatas. Para ello todos los departamentos de una organización deben trabajar unidos para lograr que esta herramienta informática sirva de apoyo a la gerencia, y la única forma de hacerlo es recopilando datos seguros, reales y confiables para clasificarlos de acuerdo a su grado de importancia.

La información ha sido catalogada como uno de los factores de éxito en las organizaciones, sin embargo, la información en bruto, más que ayudar a mejorar el conocimiento sobre lo que sucede, se convierte a veces en un elemento distractor y que no agrega valor. Por eso es necesario, generar procesos de inteligencia del negocio que permitan el máximo aprovechamiento de la información residente en la empresa y que ofrezcan a los diferentes niveles de la organización elementos para la toma de decisiones para un mejor desempeño de todos los estamentos administrativos, financieros, técnicos y operativos de las instituciones. (Dávila, 2006)

Inteligencia de los Negocios es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios. Actúa como un factor estratégico para una empresa u organización, generando una potencial ventaja competitiva, que no es otra que proporcionar información privilegiada para responder a los problemas de un negocio. (Sinergia e Inteligencia de Negocio, 2013)

En conclusión, inteligencia de negocios, son sistemas informáticos que ayudan a canalizar la información necesaria y relevante para tomar decisiones que influirán de manera directa en las actividades de las empresas. Hay varios programas que son útiles para el almacenamiento de datos, pero en esta investigación se estudiará, diseñara e implementara en Cuadro de Mando Integral en la EP-EMAPA-G.

2.1.4 Cuadro de Mando Integral

Las empresas necesitan implementar sistemas confiables que almacenen su información y que les brinden rapidez en la generación de datos que servirán para tomar decisiones, a corto y largo plazo, pero también requieren de modelos de gestión para medir el cumplimiento de los objetivos. Muchos sistemas, herramientas o modelos se han desarrollado en los últimos tiempos, los cuales se enfocan en la calidad de los productos o servicios y en la satisfacción de los empleados y los clientes.

Es así que el cuadro de mando integral se enfatizó en las características claves como; calidad, cumplimiento, motivación, responsabilidad y satisfacción y creó un sistema de

información que recoge los datos más relevantes, los analiza y ayuda a la gerencia a medir la gestión, conocer los factores críticos y a tomar iniciativas para corregirlos.

Al aplicar este modelo se integra a todos los empleados de una organización, porque son quienes proporcionan la información. Se forman equipos de trabajo con responsables por unidad o departamento, para recolectar, almacenar y clasificar la información que será utilizada por los directivos para diseñar sus planes de trabajo.

El CMI es una herramienta de gestión que se está aplicando en empresas de todo el mundo, dadas sus características de claridad, eficacia e integración, tanto en la construcción como en el seguimiento de los factores claves que llevan al éxito empresarial y organizacional. (Gan & Triginé, 2006)

2.1.4.1 Historia

En el año 1990 el Nolan Norton Institute, un centro de investigaciones a través de su director general David Norton patrocinó un estudio de un año de duración en doce empresas manufactureras y servicios cuyo objetivo fue conocer la medición de los resultados en la empresa del futuro. El profesor Robert Kaplan de la universidad de Harvard trabajó como asesor académico en el proyecto.

Este estudio se realizó por la necesidad de utilizar herramientas de gestión que no se centren excesivamente en aspectos contables y financieros, sino más bien que integre estos indicadores con la actuación de la empresa. Un ejemplo de ello fue la multinacional Analog Devices, una empresa de semiconductores que también participó en este proyecto investigativo y que ayudó en gran parte a desarrollar la idea del cuadro de mando integral ya que ellos utilizaban en su compañía indicadores de actuación relacionados con la calidad, los clientes y los tiempos de transformación de sus productos.

Durante el desarrollo de la investigación los participantes implementaron sistemas pilotos del cuadro de mando integral en sus empresas, para saber si era viable dicha herramienta, monitorear su funcionamiento, así como también para saber cuáles eran sus beneficios y debilidades, y en períodos de tiempo establecidos todo el equipo de

trabajo se reunía para compartir resultados e ir mejorando paso a paso el sistema de gestión.

Una vez concluido el trabajo, los investigadores Kaplan y Norton publicaron un artículo denominado The Balanced Scorecard en la prestigiosa revista Harvard Business Review en enero-febrero de 1992, y periódicamente han publicado varios artículos sobre esta nueva herramienta de gran ayuda para las empresas del futuro.

2.1.4.2 Conceptos del Cuadro De Mando Integral

En 1990 Robert Kaplan y David Norton realizaron un estudio en doce empresas estadounidenses denominado "La medición de los resultados en la empresa del futuro", y los resultados de esta investigación dieron paso a la formulación de un modelo de gestión llamado Cuadro de Mando Integral.

En 1992 publicaron un artículo describiendo su modelo, y varias empresas lo han adoptado e implementado. El CMI al ser una herramienta flexible ha sufrido cambios en sus características, esto es porque se ha utilizado en empresas públicas, privadas y organizaciones.

A continuación se detallan varios conceptos de autores que utilizan el CMI;

Un cuadro de mando integral (CMI) es una herramienta de gestión que ayuda a la toma de decisiones directivas al proporcionar información periódica sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente establecidos mediante indicadores. El cuadro de mando integral permite la translación de la estrategia de la organización en objetivos concretos y la evaluación de la interrelación entre los diferentes indicadores. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

El Cuadro de Mando Integral permite que las empresas puedan seguir la pista de los resultados financieros, al mismo tiempo que observan los progresos en la formación de aptitudes y la adquisición de los bienes intangibles que necesitan para un crecimiento futuro. El CMI pretende incorporar la valoración de activos intangibles de una empresa, como los productos y servicios de alta calidad, los empleados expertos y motivados, los

procesos internos predecibles y sensibles, y unos clientes leales y satisfechos. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

Podemos describir el cuadro de mando integral como un conjunto cuidadosamente de medidas derivadas de la estrategia de una empresa. Las medidas seleccionadas para formar el cuadro de mando representan una herramienta que los líderes pueden usar para comunicar a los empleados y a las partes interesadas externas los resultados y los impulsadores a los que la empresa recurrirá para alcanzar su misión y objetivos estratégicos. (Costa & autores, 2013)

El CMI es un sistema de medición equilibrado porque utiliza indicadores financieros y no financieros, mide el cumplimiento de objetivos a corto y largo plazo y busca mejorar su imagen corporativa externa e interna. Todo esto se puede lograr con el apoyo y compromiso de todo el personal y de la seriedad con la que se genere y utilice la información de la organización.

El cuadro de mando integral es más que un sistema de medición táctico u operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el Cuadro de Mando como un sistema de gestión, para aplicar y evaluar sus estrategias a largo plazo. Utilizando el enfoque de medición del Cuadro de Mando para llevar a acabo procesos de gestión decisivos:

1. Aclarar y traducir o transformar la visión y la estrategia.
2. Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos.
3. Planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas estratégicas.
4. Aumentar el feedback y formación estratégica. (Kaplan & Norton, 1997)

Clarificar y traducir la visión y la estrategia

Como primer punto los directivos traducen la estrategia en objetivos estratégicos específicos. En este punto deben analizar su situación en el entorno empresarial; comportamiento del mercado, competitividad, crecimiento organizacional, captación de clientes, etc. Una vez que ya se han elegido los indicadores financieros y de clientes que van a utilizar, se diseñan los objetivos y los indicadores para los procesos internos, por eso el CMI toma los procesos más importantes y decisivos para alcanzar un excelente

desempeño que cumpla las expectativas de los clientes y directivos. Y por último, pero no menos importantes, se establecen los objetivos de la parte de aprendizaje y crecimiento, donde se detalla los planes para lograr el perfeccionamiento del personal en temas informáticos, administrativos y tecnológicos y que esos conocimientos los apliquen en su lugar de trabajo.

Todos estos objetivos e indicadores son desarrollados por los directivos y sus equipos de trabajo para llegar a un consenso y no dejar puntos importantes por fuera. Para estructurar este modelo deben estar representantes de cada departamento o unidad de negocio, quienes conocen como son los procesos, el personal y las necesidades de su ambiente de trabajo. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

Comunicar y vincular los objetivos y los indicadores estratégicos

La misión, visión, valores, objetivos y las estrategias de una empresa, deben ser conocidos por todo el personal, porque la mayoría de veces están publicadas en los portales web, carteleras informativas, trípticos, etc., para que las personas conozcan que es, y hacia dónde quiere llegar la organización. La comunicación es vital porque permite expresar los pensamientos de mejora para las empresas, cuando existe una buena comunicación en todos los niveles se puede alcanzar la estrategia, mediante un trabajo en conjunto y la toma de decisiones acertadas.

Cuando los objetivos y las estrategias organizacionales fueron difundidos en toda la empresa, se debe trabajar en proponer objetivos para cada departamento u unidad, los mismos que influirán en el cumplimiento de los objetivos estratégicos. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

Planificación, establecimiento de objetivos y alineación de iniciativas estratégicas

Al momento de seleccionar los objetivos, estos deben pensar en futuros prósperos para la empresa, y en general son para largo plazo. Estos objetivos deben estar alineados a la reingeniería y a la transformación de procesos y recursos.

Cuando se piensa en mejorar y ganar más, a nuestra mente viene disminuir costos, pero también debemos pensar que un personal motivado, con las herramientas necesarias y los procesos bien definidos. Al contar con una planificación estratégica y trasladarla al cuadro de mando integral, se puede medir los resultados a largo plazo, valorar los mecanismos que utilizamos para cumplir con la estrategia y establecemos metas para períodos de corto tiempo. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

Aumentar el feedback y la formación estratégica

El feedback significa retroalimentación o dar respuestas a temas específicos, pero en la administración se utiliza este término para dar un comentario sobre la actuación de una persona, enfatizando sus puntos positivos y negativos con el propósito de mejorarlos.

En esta etapa se da el proceso de formación organizacional, porque se da seguimiento y se puede modificar la estrategia, de acuerdo a la puesta en práctica. Al contar con objetivos e indicadores para las cuatro perspectivas se puede medir el desempeño en períodos cortos: mensualmente, trimestralmente, etc. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

2.1.4.3 Características del Cuadro de Mando Integral

Esta herramienta de la planificación tiene varias características que la convierten en un modelo de medición de la gestión. A continuación se detallan las más importantes:

- Ofrece información clara, necesaria e inmediata a través de su programa informático, que es una herramienta útil para la toma de decisiones y su manejo es sencillo ya que es un programa amigable para los usuarios.
- Utiliza y relaciona indicadores financieros y no financieros para analizar la gestión de los directivos, la responsabilidad laboral de los empleados, el cumplimiento de los procesos y la calidad de los productos o servicios.
- Muestra los datos más relevantes, que son los resultados cuantitativos y cualitativos de los indicadores que se formularon, basados en la misión, visión y estrategia de la empresa, y permite tomar acciones preventivas y correctivas en las actividades que pueden generar algún problema para la organización.

2.1.4.4 Aportes del Cuadro de Mando Integral

- Pretende traducir la estrategia de una organización en un conjunto de indicadores que informan la consecución de los objetivos y de las causas que provocan los resultados obtenidos.
- Establece un sistema de comunicación de abajo - arriba y de arriba – abajo, que posibilita canalizar las habilidades y conocimientos específicos, a través de la fijación de objetivos realista con los de la empresa, pudiendo estar ligados los mismos a una política de incentivos, coherente con la cultura de la organización y el perfil de los empleados.
- Constituye un instrumento de aprendizaje individual, al permitir que cada responsable tenga una visión más rica de su situación interna y externa. Además los indicadores de una sección no son definidos por la dirección general, sino que son locales pero coordinados con los existentes a nivel superior. De esta forma, el conocimiento puede ser transferido de un ámbito de la empresa a otro, favoreciendo el aprendizaje estratégico. (Castillo & autores, 2010)

El CMI brinda oportunidades a todo el personal para desarrollarse profesionalmente y proponer alternativas de mejoras para la organización, ya que la comunicación va desde el más alto directivo hasta los subordinados de todos los departamentos. Entonces resultará más fácil comunicar y clarificar la estrategia de la organización, mediante la utilización de indicadores específicos.

2.1.4.5 Estructura del Cuadro de Mando Integral

Para conocer la gestión de una organización el CMI aplica cuatro perspectivas; financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento. A continuación detallamos que es cada una y que indicadores contempla:

Perspectiva Financiera

El CMI retiene la perspectiva financiera, ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya

se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable.

La perspectiva financiera refleja las consecuencias económicas de acciones que ya se han realizado y planea como objetivos el equilibrio financiero del presupuesto y la maximización del bienestar de los ciudadanos, reduciendo costos y teniendo efectividad en la recaudación. Lo que esta perspectiva hace en el sector público es autorizar o restringir el gasto porque el verdadero objetivo es atender las necesidades de los ciudadanos ofreciendo el máximo valor del servicio con el mínimo de gasto. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

La perspectiva Financiera implica, que la institución pública debe asignar los recursos destinados a aquellos proyectos y acciones estratégicas que van a incidir directamente en los ciudadanos, de modo que su ausencia o mala aplicación impactará directamente en la calidad de los servicios y en la percepción de los ciudadanos, los cuales son en definitiva quienes financian la actividad estatal. (Holguín, 2010)

Esta perspectiva es la forma más clara de identificar los beneficios y fracasos de las decisiones tomadas en una organización. En todas las empresas se manejan recursos económicos, y su uso debe tener un registro y control total, para garantizar el cumplimiento de objetivos y asegurar la continuidad de una empresa en el mercado. En la primera perspectiva del CMI analizaremos si con los objetivos planteados, se ha mantenido o mejorado los ingresos en la EP-EMAPAG, y también se estudiará el manejo de los costos y gastos en los que se incurre para brindar los diferentes servicios a la comunidad. Con estos datos y algunos más, presentaremos el análisis económico financiero de le empresa, el mismo que estará reflejado en el sistema informático final, el cuál contendrá la información necesaria para la gerencia y su equipo de trabajo.

Perspectiva Del Cliente

En la perspectiva del cliente del CMI, los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados. Esta perspectiva

acostumbra a incluir varias medidas fundamentales o genéricas de los resultados satisfactorios, que resultan de una estrategia bien formulada y bien implantada. Los indicadores fundamentales incluyen la satisfacción del cliente, la retención del cliente, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados. Pero la perspectiva del cliente debe incluir también indicadores del valor añadido que la empresa aporta a los clientes de segmentos específicos. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

Los clientes son quienes crean y mantienen a una empresa, gracias a sus necesidades, aparecen día a día en el mercado nuevos productos, y al incrementar la competencia rápidamente, deben poner atención en retener y captar clientes, ofertando calidad del producto o servicio, costos accesibles, responsabilidad con el ambiente y la sociedad y oportunidades para que su organización crezca. Y los puntos importantes de esta perspectiva, son conocer cuáles son las necesidades de los clientes, que servicios se deben crear o mejorar para la atención a los usuarios, ideas de cómo ahorrar recursos y sobre todo tener una post venta efectiva, que demuestre el compromiso de la empresa para lograr la excelencia.

Perspectiva Del Proceso Interno

La perspectiva de los procesos internos revela dos diferencias fundamentales entre el enfoque tradicional y el del cuadro de mando integral a las mediciones de la actuación. Los enfoques tradicionales intentan vigilar y mejorar los procesos existentes. Pueden ir más allá de las medidas financieras de la actuación, incorporando medidas de calidad y basadas en el tiempo. Pero siguen centrándose en la mejora de los procesos existentes. Sin embargo, el enfoque del CMI acostumbra a identificar unos procesos totalmente nuevos, en los que la organización deberá ser excelente para satisfacer los objetivos financieros y del cliente. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

Tal como detallan los creadores de esta herramienta de gestión, la perspectiva de los procesos internos busca nuevos mecanismos para realizar las actividades propias del negocio, y lograr la competitividad y la calidad de los productos y servicios. ¿Cómo se logra esto? Es fácil mejorar un producto o servicio, siempre y cuando se cuente con el capital económico y humano. Hoy en día escuchamos a diario como la tecnología

evoluciona y se crean nuevos equipos o máquinas que ahorran recursos y son amigables con el medio ambiente, también sabemos que la educación mejora y que los profesionales son cada vez más capacitados para realizar un trabajo. Entonces los procesos internos se mejoran cuando nos enfocamos en el futuro y adquirimos tecnología que ayude a disminuir tiempo y recursos, y mejore la calidad, que es el secreto del éxito en cualquier negocio, además de contar con el personal idóneo que establezca nuevos procesos y defina las funciones y responsabilidades para llevar a cabo cada tarea.

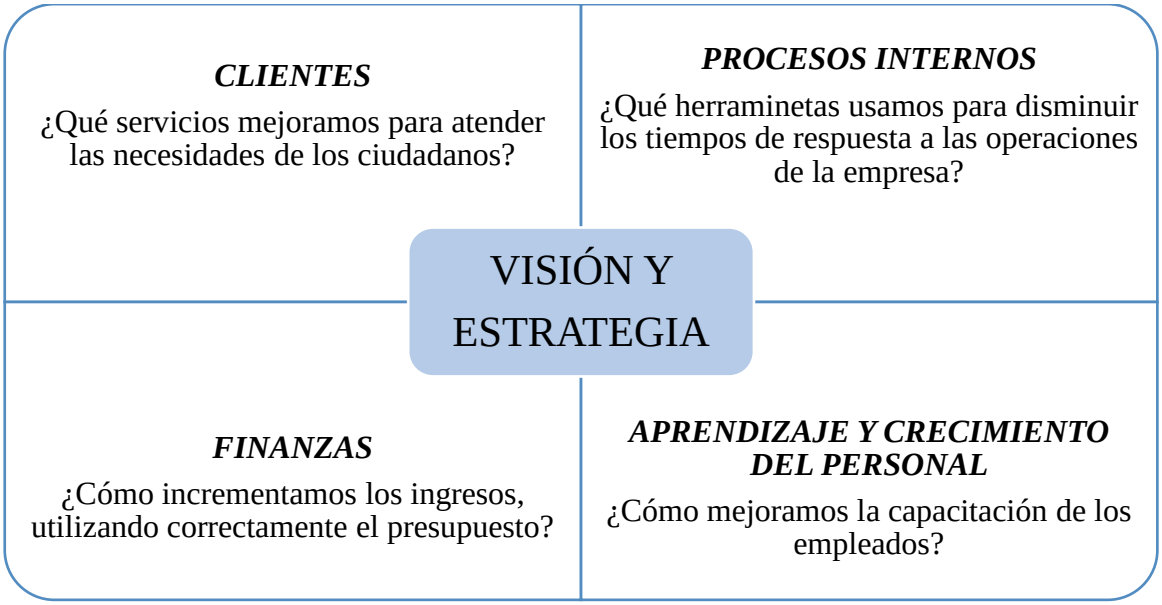
Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

La cuarta y última perspectiva del CMI desarrolla objetivos e indicadores para impulsar el aprendizaje y el crecimiento de la organización. Los objetivos establecidos en las perspectivas financieras, del cliente, de los procesos internos identifican los puntos en los que la organización ha de ser excelente. Por su parte, los objetivos de la perspectiva del crecimiento y el aprendizaje son los inductores necesarios para conseguir unos resultados excelentes en esas tres primeras perspectivas del cuadro de mando.

Pueden destacarse tres categorías principales de variables en la perspectiva de aprendizaje y perfeccionamiento: las capacidades de los empleados, las capacidades de los sistemas de información y la motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos. (Kaplan & Norton, Cuadro de Mando Integral , 1997)

La base de una empresa es el talento humano, y la inversión que se presupueste en su capacitación es la forma de mejorar las tres perspectivas anteriores, y así cumplir con los objetivos propuestos. Como anteriormente se indicó, hay muchas formas de administrar el talento humano, varias de ellas es analizando los perfiles y definiendo funciones, así como promoviendo a los empleados eficientes y estableciendo mecanismos de motivación laboral. En nuestro país hay varias instituciones públicas que brindan servicios de capacitación, así como empresas privadas que ofrecen sistemas de capacitación virtual para que los empleados se capaciten en sus lugares de trabajo o en sus hogares.

Ilustración No 4. Cuadro de mando integral para empresas públicas



Elaborado por: Soledad García

Inicialmente el cuadro de mando integral o Balanced Scorecard, fue diseñado para empresas privadas, pero por su flexibilidad y grado de adaptación, los directivos de empresas públicas lo están implementando en sus organizaciones. Al momento de armar el CMI para empresas públicas, se toma como perspectiva principal la de clientes, debido a que las actividades de estas instituciones, son brindar productos y servicios necesarios para la vida diaria; educación, salud, agua potable, electricidad, transporte, etc.

Este modelo permite medir el desempeño y grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en la organización, y con los resultados de estos análisis sabremos cuáles son los factores de éxito y cuáles los puntos débiles que se necesita cambiar para ofrecer servicios y productos de calidad, utilizando en su producción el presupuesto asignado en la planificación estratégica.

Ilustraciones No 5. Modelo de ficha de un indicador

1. Objetivo estratégico;		
2. Criterio de medida;		
3. Indicador		
4. Descripción		
5. Definición o fórmula		
6. Estándares		Peligro;
		Normal;
		Excelente;
7. Unidad de medida		
8. Frecuencia		
9. Hipótesis		
10. Fuente de dato		
11. Objetivo a corto plazo		
12. Objetivo a largo plazo		
13. Responsable		

Elaborado por: Soledad García

Ilustración No 6. Modelo de la plantilla de una perspectiva

Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda e.p-emapag trabajando por su salud y bienestar... CUADRO DE MANDO INTEGRAL saber para ser ESPOCH ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

PERSPECTIVA											
OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	FÓRMULA	ESTÁNDAR			UNIDAD DE MEDIDA	PERÍODO DE ANÁLISIS	INICIATIVAS O ACTIVIDADES			RESPONSABLE
			PELIGRO	NORMAL	EXCELENTE						

Elaborado por: Soledad García

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 HIPÓTESIS

Las hipótesis nos indican lo que estamos buscando o tratando de probar y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones. (Hernández & autores, 1991)

Las hipótesis son supuestos de carácter general o particular, redactadas de manera clara, lógica y concisa, que explica de manera tentativa, cual es la fórmula que resuelve el

problema que se ha formulado en la investigación, lo cual significa que es "la proposición que describe o explica la solución a las causas de un problema". (Paredes & Paredes, 2011)

2.2.1.1 Hipótesis General

¿La implementación de un sistema de gestión bajo la metodología de Cuadro de Mando Integral entregará una información más clara y precisa de las actividades realizadas a los directivos de la Empresa Pública- Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda?

2.2.1.2 Hipótesis Específicas

- ¿Analizar las teorías del cuadro de mando integral, son suficientes para poner en práctica este modelo en una empresa?
- ¿Con el análisis situacional que se realice en EP-EMAPAG se obtendrá los datos reales de la situación en la que se encuentra actualmente?
- ¿La implementación del cuadro de mando integral disminuirá los tiempos de análisis de información para la toma de decisiones?

2.2.2 VARIABLES

Una variable es una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores) y cuya variación es susceptible de medirse. (Hernández & autores, 1991)

2.2.2.1 Variable Independiente

Es todo aquel aspecto, hecho, situación, rasgo, etc., que se considera como la causa de en una relación entre variables. (Paredes & Paredes, 2011)

- *El Cuadro de Mando Integral como herramienta de la planificación y evaluación de la gestión.*

2.2.2.2 Variable Dependiente

Es el resultado o efecto producido por la acción de la variable independiente. (Paredes Wilson, 2011)

- *Información clara y precisa de las actividades realizadas en la empresa durante un período de tiempo*

Cuadro No 1. Descripción de Variables

Variable	Concepto	Categoría	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas
Variable Dependiente					
El Cuadro de Mando Integral como herramienta de la planificación y evaluación de la gestión.	El cuadro de mando integral es una herramienta de gestión que ayuda a la toma de decisiones directivas al proporcionar información periódica sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente establecidos mediante indicadores.	Empresa Pública	Perspectivas; -Financiera -Del Cliente -Procesos Internos -Aprendizaje y Crecimiento	-Misión, visión, y objetivos. -Planificación estratégica -Plan Operativo Anual -Presupuesto Financiero	-Observación -Entrevistas -Referencia documental y bibliográfica
Variable Independiente					
Información clara y precisa de las actividades realizadas en la empresa durante un período de tiempo.	Información financiera y no financiera de las actividades realizadas en un período de tiempo que ayudan a conocer cuál es la situación de la empresa.	Direcciones; Financiera Comercialización Técnica Servicios Institucionales	-Ratios Financieros -Índices de satisfacción del cliente. -Índices de calidad -Índices de capacitación profesional	-Estados Financieros -Manuales de procesos -Organigramas -Registros documentales	-Observación -Entrevistas -Encuestas -Referencia documental y bibliográfica -Microsoft Excel

Elaborado por: Soledad García

2.3.3 MARCO CONCEPTUAL

Al realizar un trabajo de investigación de un tema nuevo, siempre se encontrarán términos que no se usan normalmente pero que es de vital importancia conocer su definición. A continuación se detallan sus conceptos:

Calidad.- Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie.

Desempeño laboral.- Es la forma en que los empleados realizan su trabajo. Éste se evalúa durante las revisiones de su rendimiento, mediante las cuales un empleador tiene en cuenta factores como la capacidad de liderazgo, la gestión del tiempo, las habilidades organizativas y la productividad para analizar cada empleado de forma individual. Las revisiones del rendimiento laboral por lo general se llevan a cabo anualmente y pueden determinar que se eleve la elegibilidad de un empleado, decidir si es apto para ser promovido o incluso si debiera ser despedido.

Efectividad.- El logro de los resultados propuestos en forma oportuna. Es el óptimo empleo y uso racional de los recursos disponibles (materiales, dinero, personas), en la consecución de los resultados esperados. Es la conjunción de eficacia y eficiencia.

Eficacia.- Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia.- Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Estrategia.- Se refiere a un plan de acción que me va a asistir en el logro del objetivo y por ende de la visión. La estrategia es el “Como logro esto”.

Gestión.- El término gestión puede abarcar una larga lista de actividades, pero siempre se enfoca en la utilización eficiente de estos recursos, en la medida en que debe maximizarse sus rendimientos.

Indicador.- Representación cuantitativa de una realidad que se observó y que entonces permite ponerla en números de manera directa y simple para que todos puedan comprenderla y conocer la evolución o desarrollo que ha tenido.

Misión._ Define el negocio al que se dedica la organización, las necesidades que cubren con sus productos y servicios, el mercado en el cual se desarrolla la empresa y la imagen pública de la empresa u organización.

Objetivo.- Es (a diferencia de la Visión y Misión) cuantificable, necesita ser medido. Tiene que ser enunciado específicamente y de forma positiva. Además tiene un plazo de tiempo para su concreción.

PAC (Plan Anual de Contratación).- Es la planificación anual que debe realizar toda Entidad Contratante, para realizar la adquisición de bienes, servicios, obras y consultorías necesarias para desarrollar y cumplir con sus actividades de manera eficiente.

POA (Plan Operativo Anual).- Es un programa concreto de acción de corto plazo, que emerge del plan de largo plazo, y contiene los elementos (objetivo, estrategia, meta y acción) que permiten la asignación de recursos humanos y materiales a las acciones que harán posible el cumplimiento de las metas y objetivos de un proyecto específico.

Programa Informático._ Hace referencia a un software. Se trata de aplicaciones y recursos que permiten desarrollar diferentes tareas en una computadora (ordenador), un teléfono u otros equipos tecnológicos.

Turbidez en el agua._ Se entiende por turbidez o turbiedad la falta de transparencia de un líquido debido a la presencia de partículas en suspensión. Cuantos más sólidos en suspensión haya en el líquido (generalmente se hace referencia al agua), más sucia parecerá ésta y más alta será la turbidez. La turbidez es considerada una buena medida de la calidad del agua, cuanto más turbia, menor será su calidad.

Variable._ Una variable es cualquier característica observable del objeto de estudio, y que es susceptible de adaptar distintos valores o de ser expresado en varias categorías.

Visión._ Es una imagen a futuro sobre como deseamos que sea la empresa o como queremos ser el futuro como individuos.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Modalidad de la investigación

Para desarrollar este trabajo de investigación se recopiló información dentro y fuera de la empresa, y luego se la analizó para conocer la situación actual de la organización, para esto se utilizaron dos enfoques:

Investigación Cuantitativa: Es aquella en la que se recogen y organizan datos cuantitativos sobre variables. La modalidad de la investigación cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas.

Investigación Cualitativa: Las investigaciones cualitativas hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La modalidad cualitativa de la investigación se basa en contextos estructurales y situaciones.

3.2 Tipos de investigación

Los tipos de estudio de las investigaciones se dividen en exploratorios, descriptivos, correlaciónales y explicativos, y el tipo que se escoja determinará el camino a seguir dentro de la investigación.

Brevemente se dará una pequeña explicación de cada tipo de estudio, para entenderlos y poder detallar el que se utilizará:

Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga. (Hernández & autores, 1991)

Los estudios correlaciónales tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables. La utilidad y el propósito principal de los estudios correlaciónales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas. Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. (Hernández & autores, 1991)

Los tipos de investigación que se usaron son descriptivos y correlaciónales, porque este trabajo tiene como función principal relacionar variables, de aquellas actividades que ya sucedieron y que sus resultados permiten saber las deficiencias y fortalezas de los procesos que se están aplicando actualmente.

3.3 Métodos, técnicas e instrumentos

Método de análisis

El método de análisis es inductivo, porque necesitamos conocer todos los aspectos internos de la empresa para entender como es la gestión de los directivos y cuál es la imagen corporativa que proyecta a sus clientes. El CMI es una herramienta que utiliza perspectivas que están relacionadas (abajo- arriba) y donde todos los empleados deben trabajar en conjunto.

Técnicas

Son varias las técnicas que se pueden aplicar para obtener la información necesaria, pero las que se utilizaran son; entrevistas con los empleados, directivos y clientes de la

empresa, encuestas para conocer la opinión de los clientes y análisis documental para saber cuál es el manejo administrativo-financiero de la empresa, desde sus inicios.

Instrumentos

Se empleará instrumentos confiables, óptimos y seguros para obtener una información real y útil para el trabajo de investigación. Estos pueden ser; registro de observación, cuaderno de notas, computador, cámara fotográfica y grabadora, y otros mecanismos que ayuden al trabajo. En cuanto al desarrollo del programa informático se utilizará el programa Excel para diseñar el cuadro de mando integral.

3.4 Población y muestra

La **población o universo** es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

La **muestra** descansa en que una parte de la población representa al todo y por lo tanto refleja en cierta medida las características que definen la población de la cual fue extraída. (Paredes & Paredes, 2011)

La población total del Cantón Guaranda es alrededor de 65.000 habitantes, y en la zona urbana comprendida por las parroquias; Ángel Polibio Chávez, Gabriel Ignacio Veintimilla y Guanujo, cuenta con 25.000 habitantes.

Cabe recalcar que la EP-EMAPA-G, brinda el servicio de agua potable a los ciudadanos del sector urbano del cantón, en total los clientes que se benefician son 6354 personas. En lo que se refiere al talento humano de EP-EMAPA-G, cuenta con 58 personas que laboran en la institución, tanto en la parte operativa como administrativa.

Fórmula estadística para calcular el tamaño de la muestra:

n= tamaño de la muestra

Z= nivel de confiabilidad

P=variabilidad positiva

q= variabilidad negativa

N=tamaño de la población

E=error de precisión

n ———

$$\mathbf{n=}\ \frac{(0.95)^2 * (0.5) * (0.5) * (6354)}{(0.95)^2 * (0.5) * (0.5) + (6354) * (0.05)^2}$$

$$\mathbf{n=}\ \frac{(0.9025) * (0.5) * (0.5) * (6354)}{(0.9025) * (0.5) * (0.5) + (6354) * (0.0025)}$$

$$\mathbf{n=}\ \frac{1433.62125}{0.225625 + 15.885}$$

$$\mathbf{n=}\ \frac{1433.62125}{16.110625}$$

n= 88.98607

n= 89 personas

En el caso de los clientes la fórmula nos indica que debemos buscar la información, entrevistando a 89 clientes de la empresa. En el caso de los empleados vamos a trabajar de igual manera con una muestra de 24 personas.

3.5 Análisis e interpretación de resultados de las encuestas

Encuestas aplicadas a los clientes de la E.P-EMAPA-G

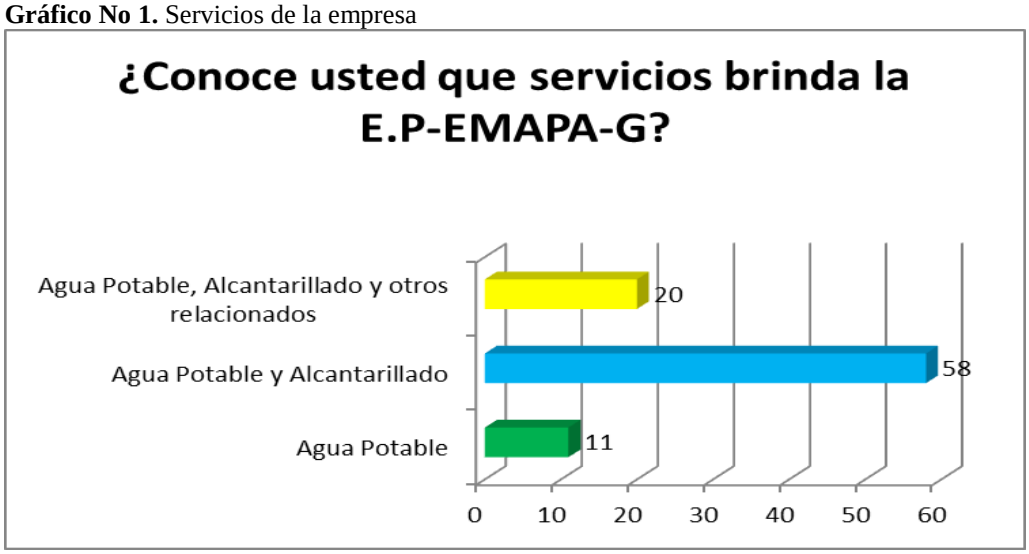
Pregunta 1. ¿Conoce usted que servicios brinda la E.P-EMAPA-G?

Tabla No 1. Servicios de la empresa

OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Agua Potable	11	12%
Agua Potable y Alcantarillado	58	65%
Agua Potable, Alcantarillado y otros relacionados	20	22%
TOTAL	**89**	**100%**

Elaborado por: Soledad García

Gráfico No 1. Servicios de la empresa



Fuente: Encuestas realizadas a los clientes de la E-P. EMAPA-G
Elaborado por: Soledad García

Análisis e interpretación de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos, solamente un 22% conoce todos los servicios que brinda la E.P-EMAPA-G, mientras que un 65 % identifica los dos principales y un 20% desconoce todo el trabajo que realiza la empresa y solo identifica el servicio de producción y distribución de agua potable.

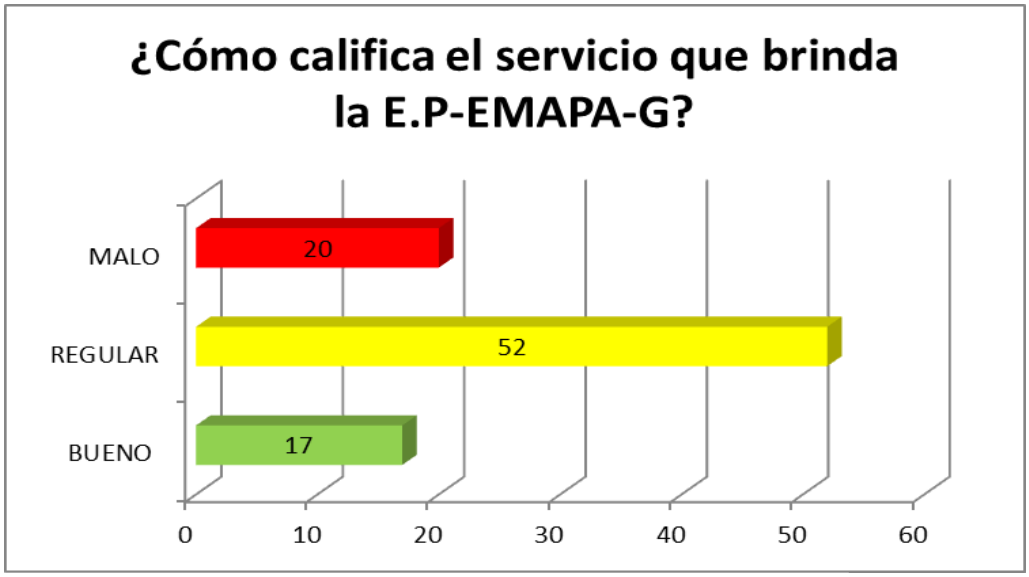
Pregunta 2. ¿Cómo califica el servicio que brinda la E.P-EMAPA-G?

Tabla No 2. Calidad de servicicio

OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BUENO	17	19%
REGULAR	52	58%
MALO	20	22%
TOTAL	**89**	**100%**

Elaborado por: Soledad García

Gráfico No 2. Calidad de servicio



Fuente: Encuestas realizadas a los clientes de la E-P. EMAPA-G
Elaborado por: Soledad García

Análisis e interpretación de resultados

Un 58% califica el servicio como regular lo que indica que hay procesos que no son llevados de la manera correcta y que perjudican a los clientes y a la imagen de la empresa. Un 22% no está satisfecho con los servicios, lo que implica prestar mayor atención a este grupo de usuarios para identificar los puntos a mejorar. También tenemos un 19% que se encuentra conforme con el trabajo de la empresa, lo que indica que hay fidelidad de estos clientes hacia la institución.

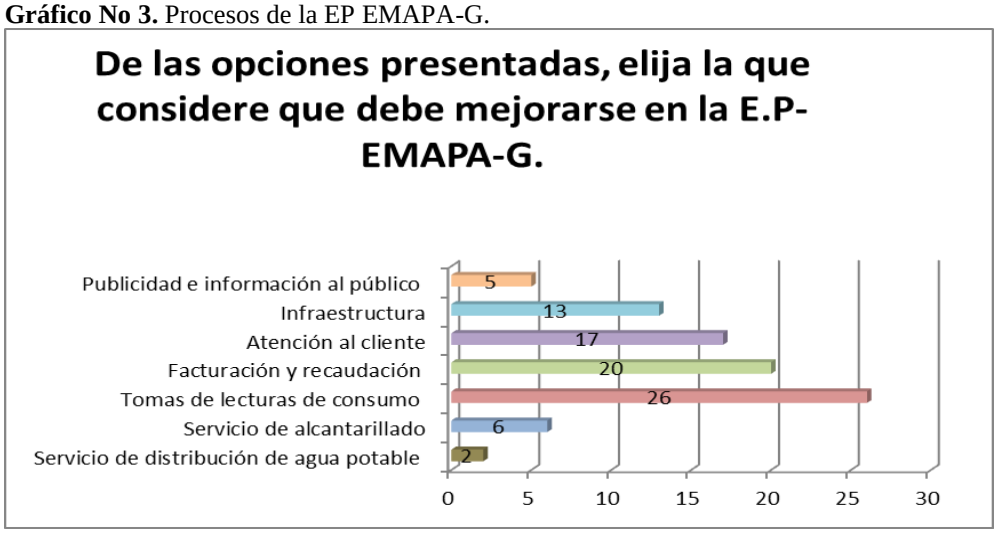
Pregunta 3. De las opciones presentadas, elija la que considere que debe mejorarse en la E.P-EMAPA-G.

Tabla No 3. Procesos de la EP EMAPA-G.

OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
Servicio de distribución de agua potable	2	2%
Servicio de alcantarillado	6	7%
Tomas de lecturas de consumo	26	29%
Facturación y recaudación	20	22%
Atención al cliente	17	19%
Infraestructura	13	15%
Publicidad e información al público	5	6%
TOTAL	**89**	**100%**

Elaborado por: Soledad García

Gráfico No 3. Procesos de la EP EMAPA-G.



Fuente: encuestas aplicadas a los clientes de la E-P. EMAPA-G
Elaborado por: Soledad García

Análisis e interpretación de datos

Los puntos débiles en la empresa son procesos internos de la parte comercial, como las tomas de lecturas 29%, facturación y recaudación 22%, atención al cliente 19%, sabiendo también que las actividades principales, servicio de agua potable 2% y servicio de alcantarillado 7% tienen quejas mínimas y son bien vistos por los clientes. Con estas respuestas se puede aplicar programas de mejora a los puntos críticos que están afectando a los usuarios y a la imagen de la empresa.

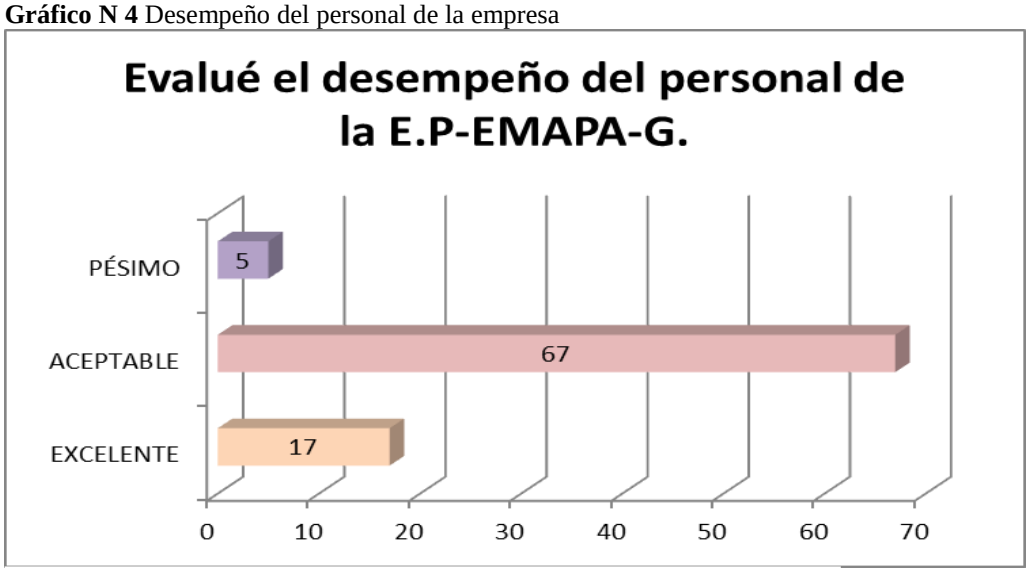
Pregunta 4. Evalué el desempeño del personal de la E.P-EMAPA-G.

Tabla No 4. Desempeño del personal de la empresa

OPCIONES	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
EXCELENTE	17	19%
ACEPTABLE	67	75%
PÉSIMO	5	6%
TOTAL	89	100%

Elaborado por: Soledad García

Gráfico N 4 Desempeño del personal de la empresa



Fuente: Encuestas realizadas a los clientes de la E-P. EMAPA-G
Elaborado por: Soledad García

Análisis e interpretación de datos

Los clientes encuestados calificaron el desempeño del personal como aceptable con un 75%, y como excelente un 19% reafirmando que los empleados de la empresa cumplen con sus labores, pero también hay 6% que opina que el desempeño es pésimo, para lo cual se debe capacitar al personal en atención al cliente para lograr desaparecer este porcentaje.

CAPÍTULO IV MARCO PROPOSITIVO

Diagnóstico de la Empresa Pública- Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda (EP-EMAPAG).

4.1 Antecedentes

Duende del Agua- logo de la EP-EMAPAG

La ciudad de Guaranda cuenta con un servicio de Agua Potable a gravedad, abastecida por aguas subterráneas que afloran en distintos sitios del sector denominado el Arenal en las estribaciones del Chimborazo. El sistema fue diseñado por el Sistema Cooperativo Interamericano de Salud Pública, en el año de 1959, y actualizado y construido por el Instituto Ecuatoriano de Obras Públicas Sanitarias (IEOS), en el periodo de 1966-1968 por el Municipio de Guaranda en 1993, con base en el "Estudio de Ampliaciones del Sistema de Agua Potable de la Ciudad de Guaranda" preparado por CIDES Cía. Ltda. Todo el sistema estuvo administrado hasta el 30 de abril de 1992 por el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias, entidad que mantuvo al personal y equipos dentro de las dependencias de la Dirección provincial del IEOS-BOLÍVAR para la operación y mantenimiento del sistema, hasta la fecha mencionada, a partir de la cual la administración del sistema fue transferida al Municipio de Guaranda, propietario del sistema.

En el año 2002, la Municipalidad de Guaranda contrata el "Estudio de la Operación de la Red de Distribución de Agua Potable y Programa de Control de Agua No Contabilizada", con la consultora Hans Wolf & Partner Cía. Ltda. El Gobierno Municipal del Cantón Guaranda, mediante Ordenanza, en el año 2003, considerando que es necesario para este fin, crear una Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, con autonomía administrativa y económica y una estructura orgánica funcional que le permita una eficiente y ágil administración de sus operaciones, propicie la consecución de sus objetivos y garantice en forma óptima la prestación de servicios acorde a las necesidades actuales y futuras del cantón.

La Empresa Pública - Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda, cuyas siglas EP-EMAPAG ejercerá su acción en el cantón Guaranda, provincia de Bolívar y tiene como objetivo la prestación de los servicios de alcantarillado y agua potable. La empresa será responsable de la administración, planificación, diseño, construcción, control, operación y mantenimiento de los sistemas para producción, distribución y comercialización de agua potable; así como de la conducción, regulación y disposición final de las aguas residuales de la ciudad, con el fin de preservar la salud de los habitantes y el entorno ecológico y contribuir el mantenimiento de las fuentes hídricas del cantón Guaranda y obtener una rentabilidad social y económica en sus inversiones.

4.2 Base Legal

De acuerdo a la Constitución de la República de Ecuador, el agua es primordial para la vida humana por lo que se debe manejar este recurso de una responsable.

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

Art. 411.- El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

Art. 412.- La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque eco sistémico.

A continuación se detalla la base legal de la creación de la EP-EMAPAG:

- En el registro oficial Nº 732 del 26 de diciembre de 2002, el Gobierno Municipal del Cantón Guaranda, expide la ordenanza de constitución de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda, con autonomía administrativa y económica y una estructura orgánica funcional que le permita una eficiente y ágil administración de sus operaciones, propicie la consecución de sus objetivos y garantice en forma óptima la prestación de servicios acorde a las necesidades actuales y futuras del cantón.
- En el registro oficial Nº433 del 25 de septiembre de 2008, el Concejo del Gobierno Municipal del Cantón Guaranda, expide la ordenanza sustitutiva a la ordenanza de creación de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda, EMAPA-G y su reformatoria.
- En el registro oficial edición especial No. 69 del 03 de septiembre de 2010, el gobierno Municipal del Cantón Guaranda, expide la ordenanza de creación de la E-P. Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda E-P. EMAPA-G, que sustituye a la ordenanza sustitutiva a la ordenanza de creación de la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda, EMAPA-G y su reformatoria.

4.3 Directorio de la empresa

La EP-EMAPAG cuenta con un directorio constituido por las siguientes autoridades:

Sr. Ramsses Torres Espinosa	Presidente del Directorio (Alcalde)
Sr. Julio Simaleza Barragán	Delegado por la ciudadanía
Lic. Hugo Toalombo	Miembro (Concejal)
Ing. Luis Ávila	Miembro (Delegado por el Colegio de Ingenieros)
Arq. Mauricio López	Miembro (Director de Planificación)
Msc. Max Jiménez Zúñiga	Secretario del Directorio (Gerente)

4.4 Misión

Dotar del servicio de agua potable y alcantarillado, garantizando salud y bienestar al cantón Guaranda.

4.5 Visión

La EP-EMAPAG en el 2015 es una empresa líder en brindar el servicio de agua potable, a través del mejoramiento continuo de los procesos realizados para satisfacer al cliente interno y externo, utilizando tecnología de avanzada e infraestructura adecuada.

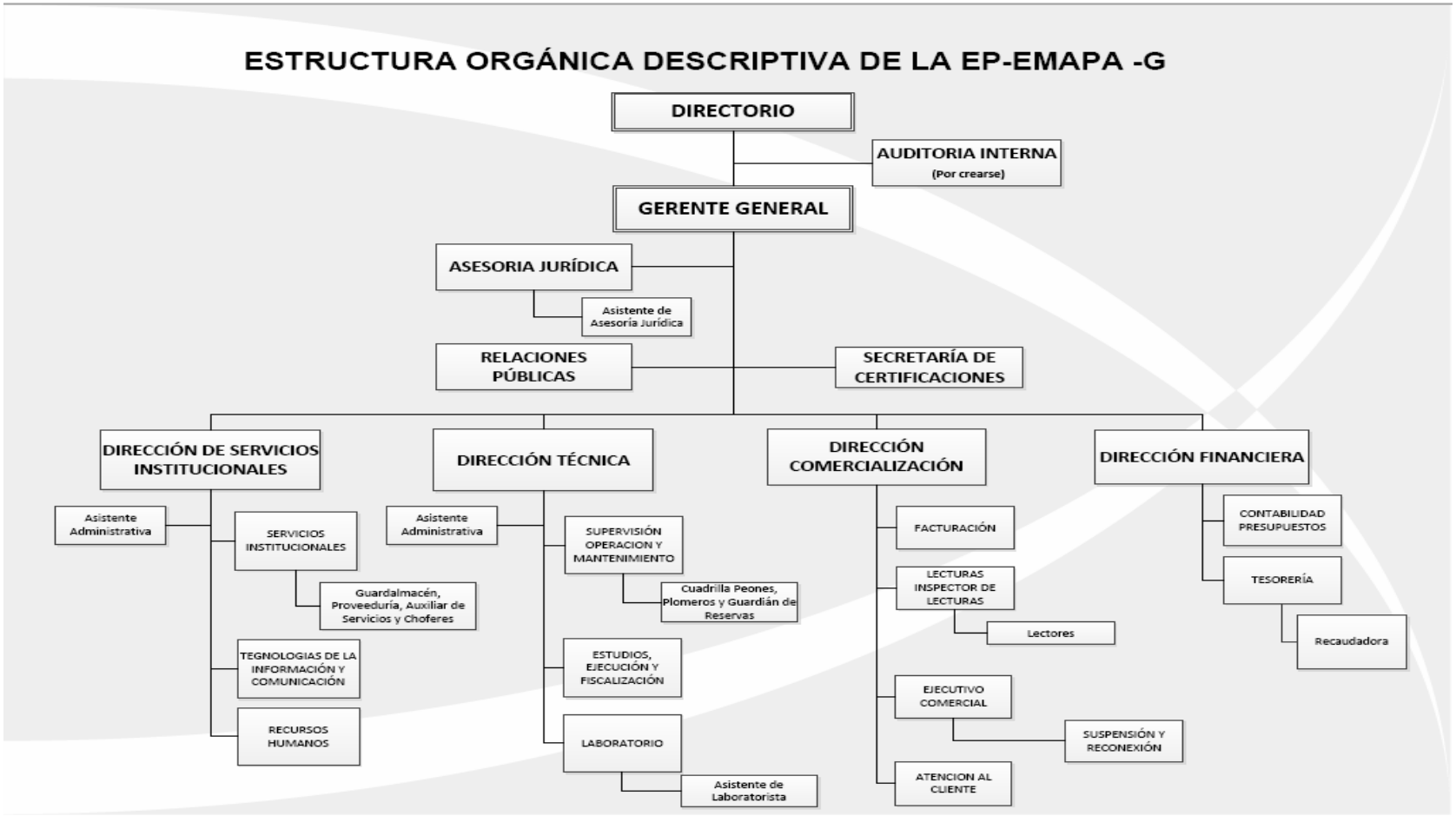
4.6 Valores

- Excelencia en todo lo que hacemos.
- Lealtad y compromiso para con la institución y los usuarios.
- Conducta ética y moral en todo momento y en todas nuestras relaciones.
- Empoderamiento del Plan Estratégico Institucional.
- Innovación en todas las áreas de nuestra empresa como medio para alcanzar y sostener el liderazgo.
- Responsabilidad social corporativa en Guaranda y en cada comunidad que operamos.

4.7 Principios

- Atención a la satisfacción del cliente.
- Liderazgo y compromiso de la dirección con calidad.
- Participación y compromiso de los miembros de la empresa.
- Cambio cultural y desarrollo organizacional.
- Administración basada en hechos, y apoyada en indicadores y sistemas de gestión.
- Mejora continua de los conocimientos, procesos, productos y servicios.

4.8 Estructura Organizacional



Fuente: E-P. EMAPA-G

Dirección de Servicios Institucionales

Esta Dirección tiene la responsabilidad de planificar, dirigir y controlar las actividades de la organización, y su correcto funcionamiento, apoyándose en manuales de procesos, normas y regulaciones que permitan alcanzar un buen desempeño. Esta dirección se subdivide en cinco unidades; Talento Humano, Relaciones Públicas, Sistemas, Adquisiciones y Guardalmacén.

Actividades de la Dirección

- Realizar un seguimiento al cumplimiento de objetivos de cada departamento.
- Cumplimiento del Plan Anual de Compras.
- Control y Regularización en la utilización de los recursos físicos de la empresa.
- Apoya en las actividades realizadas entre bodega y contabilidad, en el manejo de activos e inventario.

Unidad de Talento Humano

Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G.

Tiene como objetivo prioritario la administración del capital humano de la entidad de conformidad con las determinaciones legales establecidas en la LOSEP y Código de trabajo. Sus actividades son:

-Participación del personal en las distintas actividades culturales, sociales deportivas, etc., organizadas por el Gobierno Municipal de Guaranda.

- Entrega de dotación de uniformes, ropa de trabajo e implementos de seguridad industrial a empleados y trabajadores.
- Capacitación al personal.
- Eventos y programas de integración para el personal.
-Emisión de informes técnicos sobre la aplicación de resoluciones emitidas por el Ministerio de Relaciones Laborales.

Unidad de Relaciones Públicas

Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G.(Casa abierta)

Esta unidad brinda el apoyo en todas las actividades de la empresa cuya misión es la de facilitar el trabajo comunicacional para mantener informada a la ciudadanía, de todas las actividades que se realizan. Es el medio directo de comunicación entre las diferentes áreas operativas de la institución, la sociedad, sus representantes y los medios de la información. Mantiene una política de difusión de la actividad institucional de manera que permita se valore como relevante el trabajo de la EP-EMAPA-G, y se aprecie con eficiencia y positivo impacto en la sociedad guarandeña.

Unidad de Sistemas

Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G. (Área de sistemas)

Esta área tiene como objetivo proveer tecnologías de comunicación TIC, que permitan optimizar la gestión empresarial, atención al cliente y toma de decisiones, garantizando la seguridad de la información. Sus actividades son:

-Ejecución de los programas preventivos de mantenimiento de los equipos informáticos.
-Actualización mensual de la página web de la empresa.
-Emisión de pre facturas y lecturas de consumo, a través de la página web.
-Controlar el uso y funcionamiento de los equipos informáticos, y llevar a cabo el proceso de dar de baja los equipos considerados obsoletos o en mal estado.
-Asistencia Técnica a los demás departamentos o unidades de la empresa.

Unidad de Adquisiciones

Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G. (Carro Hidrosuccionador-Activo Fijo)

El principal objetivo de la unidad de adquisiciones es realizar de manera eficiente y eficaz las acciones pertinentes a los procesos de contratación administrativa de bienes de las diferentes instancias de la institución, sujetándose a la normativa vigente,

principios y procedimientos establecidos en la Ley de Contratación Administrativa, su Reglamento y Legislación conexa. Sus actividades son:

-Verificar que las contrataciones se efectúen atendiendo las disposiciones de carácter administrativo y legal vigentes, para las actividades de licitación pública, licitación abreviada o contratación directa y dar trámite a las solicitudes para la adquisición oportuna de bienes y servicios que necesiten las diferentes dependencias, para el normal funcionamiento de la institución.
-Proveer, atender y administrar las solicitudes de materiales (bienes muebles, equipos y suministros).
-Cumplir con las normativas del INCOP en cuanto a la publicación de ínfima cuantía y cierre de procesos.
-Ingreso a bodega de los materiales que el proveedor entrega según el trámite de adquisición, y la constatación de los materiales que adquiere la empresa.

Unidad de Guardalmacén

Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G.(Bodega de materiales – Chaquishca)

Son los responsables del procedimiento de ingresos, egresos y control de materiales para la parte administrativa y operativa. Sus actividades son:

-Recepción, clasificación y acondicionamiento de suministros, materiales y maquinarias adquiridas.
-Dotar a las diferentes áreas los materiales solicitados en forma oportuna.
-Constatación física de activos fijos y bienes sujetos a control administrativo.

Dirección de Comercialización

Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G. (Área de recaudación)

Servicios adicionales que presta la EP-EMAPAG:

1. Dotación de nuevas acometidas
2. Cambio de micro medidores
3. Cambio de sitios de medidores
4. Cambio de nombre
5. Legalización de guías clandestinas

Estructura Tarifaria

A continuación se detalla las tarifas de consumo que actualmente maneja la EP-EMAPAG:

TARIFAS DE AGUA POTABLE + ALCANTARILLADO					
ACTIVIDAD	**RANGOS DE CONSUMO**				
	1 A 10 M³	**11 A 20 M³**	**21 A 30 M³**	**31 A 50 M³**	**51 A + M³**
DOMÉSTICA	0,160	0,180	0,200	0,210	0,230
PRODUCTIVA	0,200	0,210	0,220	0,230	0,240
OFICIAL	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200

COSTOS DE LOS SERVICIOS		
CARGO FIJO	**AGUA POTABLE**	**ALCANTARILLADO**
0,99	0,15	0,05

Actividades de la Dirección de Comercialización

Su objetivo general es atender las necesidades y requerimientos de los clientes, y los más frecuentes detallamos a continuación:

- Registro y solución de reclamos
- Pedidos de descuento a las personas de la tercera edad.
- Re facturaciones
- Total cuentas facturadas
- Facturación y recaudación
- Toma de lecturas de los medidores
- Actualizaciones catastrales
- Anexo del archivo fotográfico al catastro del usuario.
- Segmentación de la cartera con mayor deuda y proceso de recuperación
- Entrega Pre facturas

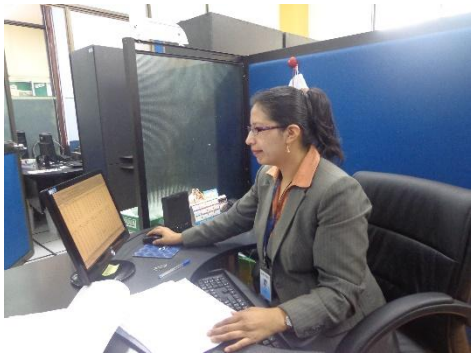
Dirección Técnica


Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G.

Actividades

- Realización del análisis físico- químico y bacteriológico de muestras de agua cruda, en proceso y potabilizada de las reservas del sistema Chaquishca y la red de distribución.
- Dosificación diaria de productos químicos que garanticen la correcta potabilización del agua que se distribuye.
- Calibración y mantenimiento diario, semanal, mensual y trimestral de los equipos de laboratorio de control de la calidad con la finalidad la preservar la vida útil de los mismos y validar los resultados de los análisis físico-químicos y bacteriológicos.
- Elaboración de planes de contingencia por posible variación de la calidad del agua.
- Elaboración de manuales de procedimientos analíticos, seguridad y normas de laboratorio.
- Toma de correctivos diarios para garantizar la inocuidad del líquido vital para evitar enfermedades de origen hídrico.
- Recorridos periódicos del sistema de conducción para evidenciar la calidad del agua cruda de las vertientes.

Dirección Financiera



Fuente: Archivo fotográfico E-P. EMAPA-G. (Direcciòn Financiera)

El objetivo de esta Dirección es administrar eficientemente las finanzas de la empresa bajo un esquema de fortalecimiento de los ingresos propios y transparencia del gasto. Recaudar los ingresos y efectuar los pagos con eficiencia tratando de lograr el equilibrio financiero y alcanzar la mayor rentabilidad de los recursos.

Actividades

- Llevar la contabilidad de la empresa diariamente.
- Realizar los pagos de los diferentes gastos y costos que implican las actividades propias de la empresa.
- Análisis financiero mediante indicadores de la situación económica.
- Manejo del dinero de caja chica y del que se ha entregado a las distintas instituciones financieras.

Ilustración No 7. Proceso de Producción y Distribución del Agua

Elaborado por: Soledad García

Ilustración No 8. Proceso de Recolección, Disposición y Tratamiento de Aguas Servidas

Elaborado por: Soledad García

4.9 Guía de trabajo para la elaboración del Cuadro de Mando Integral

Las empresas poseen características y necesidades específicas que son utilizadas al momento de diseñar un cuadro de mando integral, debido a que sus objetivos, misión y visión son únicos, se deben aplicar indicadores claves para medir estos objetivos y actividades, para ello se deben analizar varios aspectos para construir un CMI ideal para la EP-EMAPA-G. A continuación se detalla los pasos a seguir para elaborar este modelo.

Ilustración No 9. Guía de trabajo del Cuadro de Mando Integral

Elaborado por: Soledad García

4.9.1 Análisis Situacional

Este análisis es el comienzo del proceso de autoevaluación de una empresa y muestra de forma clara el cumplimiento de los objetivos planteados, resaltando los puntos claves como; fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, a través de la construcción de la matriz FODA. Este diagnóstico les permite a los directivos, conocer la forma en que

ven a la organización los empleados y los clientes, y si la imagen y el mensaje corporativo son los adecuados para la sociedad en la que se desenvuelve el negocio.

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. Ponce, C. 2006.pág. 2

Este análisis se deriva de las situaciones o actividades diarias de una empresa que pueden ser identificadas por todos los miembros de una organización, mientras se involucre a más personas y se obtengan más opiniones, se tendrá un resultado completo y comprensivo de la gestión. Al dar una mirada al interior de la empresa sabremos cuales son las fortalezas y debilidades para mejorarlas y hacer frente a las oportunidades y amenazas que se producen día a día. Toda esta información se la obtiene de registros documentales, lluvia de ideas con equipos de trabajo, auditorías externas e internas, y utilizando instrumentos como las encuestas y entrevistas al personal y a los clientes del servici

4.9.1.1 Análisis FODA

FODA	
ANÁLIS INTERNO	**ANÁLISIS EXTERNO**
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
F1. Monopolio local F2. Cercanía a las fuentes de agua F3.Inversión en equipos de producción F4. Calidad del agua potable F5. Continuidad del servicio F6. Personal con experiencia F7. Autonomía administrativa y financiera	O1. Disponibilidad de las fuentes de agua O2. Crecimiento de la demanda del servicio O3. Convenios con instituciones para capacitar al personal O4. Buenas relaciones políticas con los gobiernos locales y nacional O5. Financiamiento externo para ejecutar proyectos
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
D1. Gestión de cobranza deficiente D2. Infraestructura administrativa ajena D3. Oficinas con reducido espacio físico D4. Falta de capacitación al personal D5. Poca Comunicación entre direcciones D6. Problemas con las lecturas de consumo D7. Planta de tratamiento de agua servidas sin uso D8. Inventario sin control D9. No cuentan con manuales de procesos D10. Mal manejo de archivos documentales D11. Deficiente proceso de adquisiciones D12. Mal uso de los recursos físicos de la empresa	A1. Cambios climáticos que afecten a las fuentes de agua A2. Protestas y desmanes en la ciudad por desacuerdos políticos A3. Recortes presupuestarios en las obras planificadas A4. Robo de agua por conexiones clandestinas A5. Desperdicio del agua potable por parte de los clientes A6. Taponamiento de las tuberías de recolección de las aguas servidas por la excesiva contaminación en las alcantarillas A7. Sanciones de las instituciones ambientales por el mal manejo de las aguas servidas.

Fuente: Plan Estratégico de la E-P. EMAPA-G.

Tabla Nº 5 Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI)

Análisis de factores internos	Peso	Calificación	Ponderación
FORTALEZAS			
Monopolio local	0.15	4	0.60
Cercanía a las fuentes de agua	0.05	2	0.10
Inversión en equipos de producción	0.02	1	0.02
Calidad del agua potable	0.06	3	0.18
Continuidad del servicio	0.02	2	0.04
Personal con experiencia.	0.04	2	0.08
Autonomía administrativa y financiera.	0.05	3	0.15
DEBILIDADES			
Gestión de cobranzas deficientes	0.18	4	0.72
Infraestructura administrativa ajena	0.08	4	0.32
Oficinas con reducido espacio físico	0.02	2	0.04
Falta de capacitación al personal.	0.05	2	0.10
Poca comunicación entre direcciones	0.04	2	0.08
Problemas con laslecturas de consumo.	0.05	3	0.15
Planta de tratamiento de aguas servidas sin uso.	0.07	4	0.28
Inventario sin control	0.02	2	0.04
No cuentan con manuales de procesos	0.03	2	0.06
Mal manejo de archivos documentales	0.02	1	0.02
Deficiente proceso de adquisiciones.	0.03	1	0.03
Mal uso de los recursos físicos de la empresa	0.02	1	0.02
TOTALES	**1.00**		**3.03**

Interpretación; la sumatoria del peso ponderado de la matriz MEFI es 3.03, por encima del promedio de 2.5. De acuerdo a las sumatorias por separado, las fortalezas suman (1.17) y de las debilidades (1.86), podemos afirmar que las fuerzas internas son negativas para la organización, debido a que las debilidades sobrepasan a las fortalezas, indicando claramente que existen procesos que no están siendo ejecutados ni controlados generando problemas para la empresa.

Tabla Nº 6 Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE)

Análisis de factores externos	Peso	Calificación	Ponderación
OPORTUNIDADES			
Disponibilidad de las fuentes de agua	0.20	4	0.80
Crecimiento de la demanda del servicio	0.10	3	0.30
Convenios con instituciones para capacitar al personal.	0.05	2	0.10
Buenas relaciones políticas con los gobiernos locales y nacionales.	0.02	1	0.02
Financiamiento externo para ejecutar proyectos	0.15	3	0.45
AMENAZAS			
Cambios climáticos que afecten a las fuentes de agua	0.08	4	0.32
Protestas y desmanes en la ciudad por desacuerdos políticos	0.10	2	0.20
Recortes presupuestarios en las obras planificadas	0.04	1	0.04
Robo de agua por conexiones clandestinas	0.07	3	0.21
Desperdicio del agua potable por parte de los clientes	0.03	1	0.03
Taponamiento de las tuberías de recolección de las aguas servidas por la excesiva contaminación en las alcantarillas.	0.05	1	0.05
Sanciones de las instituciones ambientales por el mal manejo de las aguas servidas	0.11	3	0.33
	1.00		**2.85**

Interpretación; La sumatoria del peso ponderado de la matriz es de 2.85, superior al estándar del 2.5. Tomando la sumatoria de las oportunidades (1.67) y de las amenazas (1.18) podemos indicar que el ambiente externo de la empresa es favorable para su crecimiento continuo, por lo que deberá aprovechar las oportunidades que se le presenten para lograr combatir las necesidades internas que actualmente posee.

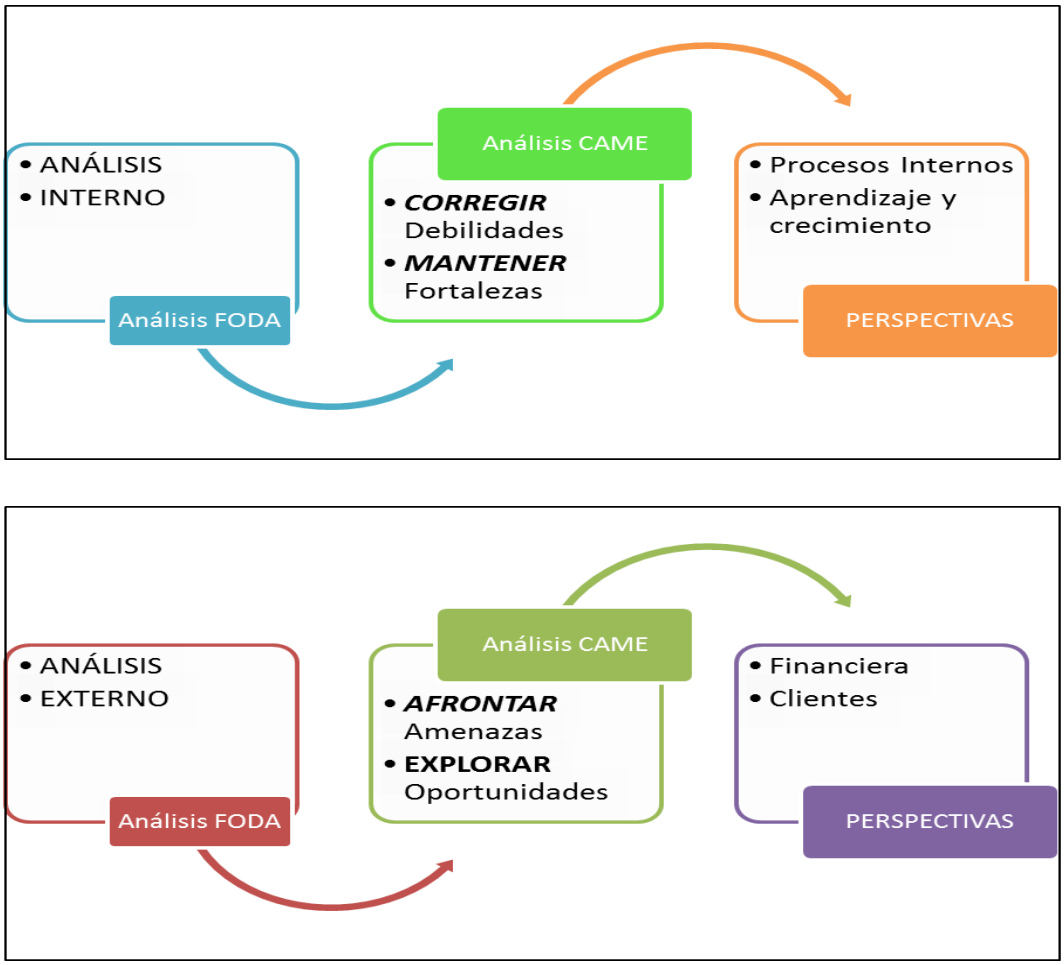
Una vez analizadas las tablas de factores internos y externos, conocemos que la empresa tiene falencias internas que pueden ser atendidas con recursos externos, realizando las gestiones necesarias para comprometer a las autoridades a brindar la debida importancia al servicio que presta la E-P. EMAPA-G. De la misma forma se debe comprometer a los empleados a cumplir con los objetivos generales, utilizando los recursos correctamente y aportando conocimiento a las labores diarias de trabajo.

4.9.1.2 Análisis CAME

Este análisis consiste en dar solución a las distintas variables producto del análisis FODA mediante el establecimiento de estrategias relacionandolas con las perspectivas del CMI:

- Corregir las debilidades.
- Afrontar las amenazas.
- Mantener las fortalezas.
- Explotar las Oportunidades.

Ilustración No 10. Análisis CAME



Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 2. Análisis CAME- Estrategias de Reorientación

Aprovechar las Oportunidades para CORREGIR las Debilidades ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN		
OPORTUNIDADES	**DEBILIDADES**	**ESTRATEGIAS**
O1. Disponibilidad de las fuentes de agua	D5.Poca comunicación entre Direcciones	Formar equipos de trabajo con miembros de todos las áreas, para buscar alternativas que disminuyan los gastos de transporte y tratamiento del agua, obtenida de las fuentes hidrográficas del nevado Chimborazo.
O2. Crecimiento de la demanda del servicio	D1. Gestión de cobranza deficiente	Diseñar planes de cobro a los clientes; como pagos electrónicos y puntos de cobro en sectores específicos..
O3.Convenios con instituciones para capacitar al personal	D4.Falta de capacitación al personal D8. Inventarios sin control D 10.Mal manejo de archivos documentales D11.Deficiente proceso de adquisiciones. D 12.Mal uso de los recursos físicos, de la empresa.	Establecer convenios con universidades, colegios, Gobiernos Autónomos, Contraloría, SECAP etc., para realizar charlas o talleres para el personal de las empresas involucradas. Una persona capacitada mejora su trabajo y crece profesionalmente.
O4. Buenas relaciones políticas con los gobiernos locales y nacionales	D7. Planta de tratamiento de aguas servidas sin uso	Gestionar la adecuación de la planta de tratamiento de aguas servidas para evitar la contaminación actual que tiene el río Guaranda.
O5. Financiamiento externo para ejecutar proyectos	D2. Infraestructura administrativa ajena.	Buscar el financiamiento con el gobierno central., para la construcción de un edificio propio, donde puedan brindar comodidad a sus empleados y una excelente atención a los clientes.

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 3. Análisis CAME – Estrategias de Supervivencia

A AFRONTAR las Amenazas no dejando crecer las Debilidades ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA		
AMENAZAS	DEBILIDADES	ESTRATEGIAS
A1. Cambios climáticos que afecten a las fuentes de agua	D1.Gestión de cobranza deficiente	Disminuir las cuentas por cobrar para obtener recursos económicos e invertirlos en la protección de las fuentes de agua.
A2. Protestas y desmanes en la ciudad por desacuerdos políticos.	D6. Problemas con las lecturas de consumo.	Mantener diálogos continuos con los dirigentes de las comunidades, intentando evitar que se produzcan inconvenientes con las tuberias que transportan el líquido vital.
A3.Recortes presupuestarios en las obras planificadas	D4.Falta de capacitación al personal. D5.Poca comunicación entre Direcciones. D11.Deficiente proceso de adquisiciones. D 12.Mal uso de los recursos físicos de la empresa	Cumplir en su totalidad los proyectos planificados en el POA, con el presupuesto asignado, tratando siempre de evitar incurrir en gastos innecesarios, utilizando correctamente todos los recursos.
A4. Robo de agua por conexiones clandestinas	D6. Problemas con las lecturas de consumo.	Solucionar inmediatamente las fugas de agua registradas, y aplicar sanciones a las personas que estén usando conexiones clandestinas y producen perdidad a la empresa.
A5.Desperdicio del agua potable por parte de los clientes.	D1.Gestión de cobranza deficiente.	Promover campañas del uso correcto del agua, para evitar que los valores de consumos sean muy elevados y la ciudadanía no cumpla con el pago.
A6. Taponamiento de las tuberías de recolección de las aguas servidas por la excesiva contaminación en las	D5.Poca comunicación entre Direcciones.	Solicitar al GAD Municipal se sancione a las personas que botan sus desperdicios a las alcantarillas, además de profundizar las campañas de reducir, reciclar y reusar la basura.

alcantarillas.		
A7. Sanciones de las instituciones ambientales por el mal manejo de las aguas servidas.	D7. Planta de tratamiento de aguas servidas sin uso	Gestionar con los gobiernos nacionales y locales la terminación y puesta en funcionamiento de la planta de tratamiento, siendo esta una necesidad no negociable para conservar el medio ambiente.

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 4. Análisis CAME – Estrategias Defensivas

MANTENER las **Fortalezas** afrontando las **Amenazas** del mercado

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS

FORTALEZAS	AMENAZAS	ESTRATEGIAS
F1. Monopolio local	A2. Protestas y desmanes en la ciudad por desacuerdos políticos	Implementar planes de emergencia para intervenir cuando se produzcan problemas externos que afecten de manera directa a la operación de la empresa.
F2.Cercanía a las fuentes de agua	A1. Cambios climáticos que afecten a las fuentes de agua. A5. Desperdicio del agua potable por parte de los clientes.	Implementar campañas de reforestación de los parámos donde puedan participar la ciudadanía, así como establecer campañas fuertes para el uso consciente del líquido vital.
F3. Inversión en equipos de producción	A6. Taponamiento de las tuberías de recolección de las aguas servidas por la excesiva contaminación en las alcantarillas.	Planificar las limpiezas de las alcantarillas con el carro Hidrosuccionador de la empresa.
F5. Continuidad del servicio	A4. Robo de agua por conexiones clandestinas	Realizar verificaciones continuas de las tuberías que transportan el agua, para evitar que isntalen conexiones clandestinas que afecten a la continuidad del servicio
F6. Personal con experiencia.	A3. Recortes presupuestarios en las obras planificadas.	Optimizar los recursos físicos y económicos de la empresa para evitar incurrir en gastos innecesarios.
F7.Autonomía administrativa y financiera.	A3. Recortes presupuestarios en las obras planificadas.	Cumplir con el POA y presupuesto aprobado, usando los recursos asigandos y los generados por los diferentes servicios.

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 5. Análisis CAME- Estrategias de Ataque - Posicionamiento

E **EXPLOTAR** las **Fortalezas** aprovechando las **Oportunidades** del mercado

ESTRATEGIAS DE ATAQUE - POSICIONAMIENTO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS
F1. Monopolio local	O2. Crecimiento de la demanda del servicio.	Realizar un estudio financiero para solicitar al directorio el incremento de las tarifas del servicio.
F2.Cercanía a las fuentes de agua..	O1. Disponibilidad de las fuentes de agua.	Mantener reforestadas las aréas cercanas a las fuentes de agua y evitar al máximo el daño en el ambiente.
F3. Inversión en equipos de producción.	O4. Buenas relaciones políticas con los gobiernos locales y nacionales.	Buscar el apoyo financiero del Gobierno Central para adquirir equipos que mejoren los procesos en la empresa..
F4. Calidad del agua.	O1. Disponibilidad de las fuentes de agua	Cuidar las fuentes de agua y mantener limpios los sistemas de conducción para evitar el uso excesivo de químicos en el tratamiento del agua.
F5.Continuidad del servicio.	O2. Crecimiento de la demanda del servicio.	Invertir en publicidad para que la ciudadanía conozca la calidad del agua y la continuidad del servicio para atraer más clientes.
F6. Personal con experiencia.	O3.Convenios con instituciones para capacitar al personal.	Buscar convenios con instituciones educativas para que capaciten al personal de la empresa y reciban algún beneficio de la E-P. EMAPA-G, como charlas a los estudiantes, botellas de agua, etc
F7.Autonomía administrativa y financiera.	O5. Financiamiento externo para ejecutar proyectos	Solicitar financiamiento para invertir en la construcción de un edificio propio que mejore en muchos aspectos la imagen corporativa de la empresa.

Elaborado por: Soledad García

4.9.2 Definir la estrategia

Toda empresa debe tener una estrategia definida, que muestre el camino a seguir para alcanzar el éxito. Las estrategias pueden estar planteadas para cada departamento o para la organización como un conjunto.

Se pueden plantear varias estrategias pero siempre hay que priorizarlas, según el grado de ayuda que den a la toma de decisiones. Para definir las estrategias de una organización se deben forman equipos de trabajo por departamento, para que los empleados más capacitados y que tengan un mejor conocimiento de la actividad, den sus ideas y establezcan los objetivos y estrategias de la organización.

Objetivos estratégicos planteados por la EP-EMAPA-G

De acuerdo a la planificación estratégica de la empresa y luego del análisis FODA, detallamos los objetivos que pretende alcanzar la institución.

En lo técnico

1. Alcanzar la continuidad del servicio, permitiendo elevar el nivel de vida de los habitantes de la ciudad de Guaranda, a través de la optimización del funcionamiento de la red de distribución y el control de fugas físicas, comerciales, y operacionales.
2. Disponer de una línea de conducción confiable que reduzca al máximo las posibilidades de interrupción del flujo de agua desde las captaciones hasta el tratamiento a partir de la optimización de las estructuras existentes.
3. Mantener la calidad del agua que se abastece a la ciudad, para precautelar la salud de los habitantes mediante control continuo de las características físicas, químicas y bacteriológicas, así como de un control de calidad del tratamiento.

En lo financiero

1. Elaborar el presupuesto de la EP- EMAPA-G con el fin de cumplir en forma lógica y racional las actividades programadas para el correcto funcionamiento y

desenvolvimiento de esta empresa, a través de la planificación y priorización de necesidades que nos permitan alcanzar las metas propuestas.

2. Analizar los estados financieros mensualmente para que se constituyan en un medio de información y herramienta de toma de decisiones para la gerencia.

3. Incorporar sistemas de control en todas las disponibilidades de la empresa (Inventario, caja bancos, etc.)

4. Realizar pagos oportunos a proveedores y empleados, para convertirlos en socios estratégicos de nuestras actividades.

5. Implementar un software de sistema contable, que nos permita el ingreso sistemático de datos y un procesamiento técnico de los mismos que nos facilite un registro adecuado de las transacciones contables y al mismo tiempo aporte con datos reales para la toma de decisiones, y transparencia en el manejo del factor económico, a través de la aplicación de la tecnología informática.

En lo Comercial

1. Recuperar la cartera vencida correspondiente a consumos pasados e instalaciones de acometidas, para el incremento de recursos económicos que permita generar mayores ingresos y sean aplicados en los procesos para brindar un mejor servicio.

2. Implementar un nuevo software de facturación con el fin de disponer de información oportuna y clara en cuenta a ingresos y al mismo tiempo optimizar la atención al cliente, a través del procesamiento técnico y ágil de los datos que ingresan al sistema.

3. Concienciar a la gente sobre el buen uso del agua.- con el fin de evitar el uso indiscriminado del líquido vital al mismo tiempo que redunde el ahorro significativo para el cliente, mediante una difusión clara y oportuna a través de los medios de comunicación y campañas de promoción para el efecto.

4. Orientar las operaciones de la empresa.- que permitan la satisfacción y comodidad del cliente externo mediante la implementación de una línea telefónica de consulta por parte del cliente.

5. Actualizar el Catastro.- pulir el catastro de la empresa evitando la duplicidad de los códigos y nombres de usuarios; incorporando nuevos usuarios y además legalizando a los usuarios que se detecte su conexión clandestina.

6. Implementar de Medios electrónicos.- implementar los medios electrónicos necesarios, como por ejemplo la Lectofacturacion de manera que nos permita realizar tomas de lectura de manera más confiable y fidedigna.
7. Aplicar Reingeniería de Procesos.- aplicar una reingeniería en los procesos comerciales que permitan un mejor atención al cliente: control permanente de los lectores, facturación oportuna, atención personalizada y buen trato al usuario, ingresos de lecturas confiables, evitar desviaciones exageradas en los consumos, regulaciones oportunas y exactas, entre otros.
8. Utilizar nuevos métodos de recaudación.- Desarrollar nuevos métodos de recaudación, de manera tal que los usuarios se vean a atendidos en forma directa.

En lo Administrativo

1. Disponer de talento humano técnico, proactivo con iniciativa y con predisposición al cambio, que garantice el óptimo funcionamiento de los procesos productivos y de atención al cliente de esta empresa a través de un proceso correctivo e inducción de personal.
2. Disponer y aplicar los subsistemas de Recursos Humanos lo cual garantice su estabilidad, y un mayor aprovechamiento del talento humano mediante el empleo de técnicas administrativas de vanguardia.
3. Cumplir con todas la prestaciones laborales que motiven y garanticen la salud e integridad física de los empleados y trabajadores, procurando un incremento de sueldos, afiliando a seguros de salud y vida; uniformes que den una imagen corporativa; eventos deportivos y sociales; con programas de capacitación; pero también de control y sanción.

Cuadro No 6. Objetivos del Plan Estratégico

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
1. GESTIÓN FINANCIERA Incrementar los ingresos, mejorando la productividad y reduciendo gastos.	1.1 Mejorar la recaudación.
	1.2 Disminuir las cuentas por cobrar
	1.3 Optimizar el uso de los recursos económicos.
2. GESTIÓN DE CALIDAD Añadir valor agregado a los servicios que brinda la empresa para mejorar la satisfacción de los usuarios.	2.1 Resolver los reclamos y pedidos de manera inmediata.
	2.2 Implementar políticas de buena actitud y atención al cliente.
	2.3 Asegurar la calidad del agua siempre.
3. GESTIÓN DE PROCESOS Controlar los procesos existentes e implementar nuevos procesos innovadores que mejoren el desarrollo de las actividades de producción.	3.1 Dotar a los empleados de todos los equipos y herramientas necesarias para el trabajo.
	3.2 Controlar el uso de los recursos físicos
	3.3 Establecer procesos eficientes para el desarrollo de las actividades.
4. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO Capacitar al personal y utilizando al máximo sus conocimientos, experiencias y habilidades para cumplir con los objetivos de la organización.	4.1 Capacitar continuamente al personal.
	4.2 Aplicar programas de motivación y desarrollo profesional a los empleados.
	4.3 Implementar políticas de seguridad y salud ocupacional.

Elaborado por: Soledad García

Tabla No 7. Matriz de Cobertura de los Objetivos Estratégicos

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (Se coloca una X si se relacionan)		TEMAS ESTRATÉGICOS				ESTRATEGIA		
		Correcto uso de los recursos financieros	**Productos y Servicios de calidad**	**Mejorar los procesos con nuevos recursos**	**Capacitar y motivar al personal**	**MISIÓN**	**VISIÓN**	**VALORES**
Perspectiva Financiera	Mejorar la recaudación	X	X	X	X		X	X
	Disminuir las cuentas por cobrar	X		X	X		X	X
	Optimizar el uso de los recursos económicos	X	X	X	X	X	X	X
Prespectiva del Cliente	Resolver los reclamos y pedidos de manera inmediata.		X	X	X	X	X	X
	Implementar políticas de buena actitud y atención al cliente		X	X	X	X	X	X
	Asegurar la calidad del agua siempre.	X	X	X	X	X	X	X
Perspectiva de Procesos Internos	Dotar a los empleados de todos los equipos y herramientas necesarias para el trabajo.	X		X	X	X	X	X
	Controlar el uso de los recursos físicos	X		X	X	X	X	X
	Establecer procesos eficientes para el desarrollo de las actividades	X	X	X	X	X	X	X
Perspectiva de Aprendizaje	Capacitar continuamente al personal.		X	X	X		X	X
	Aplicar programas de motivación y desarrollo profesional a los empleados.			X	X			X
	Implementar políticas de seguridad y salud ocupacional.	X	X	X	X	X	X	X

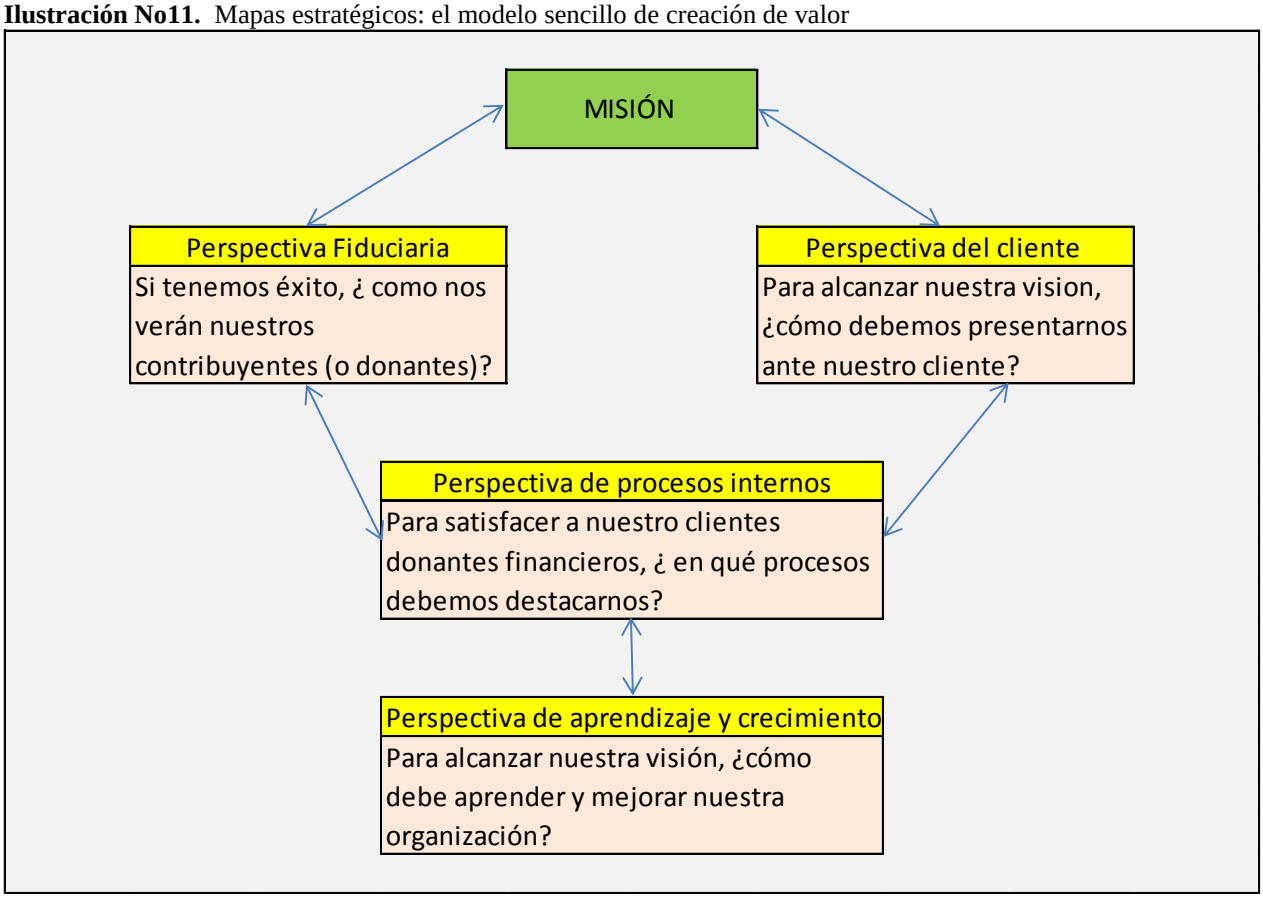
Elaborado por: Soledad García

4.9.3 Cuadro de relaciones causa - efecto (Mapa Estratégico)

El mapa estratégico es el modelo que permite describir la estrategia de la organización clarificando el camino de generación de valor a recorrer para alcanzar la visión. Es una representación gráfica de las relaciones causa – efecto entre los componentes de la organización.

El CMI permite enlazar las cuatro perspectivas mediante los objetivos estratégicos planteados en cada una de ellas, cuyo único fin es cumplir la misión y visión de la empresa, a través de una buena gestión, para lo cual se aplica indicadores financieros y no financieros que evalúan el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

Ilustración No11. Mapas estratégicos: el modelo sencillo de creación de valor



Fuente: Mapas Estratégicos de Robert Kaplan y David Norton.

La máxima definición de éxito para las organizaciones públicas y sin fines de lucro es su desempeño en el logro de la misión. Las organizaciones del sector privado, con independencia de su sector de actividad, pueden usar una perspectiva financiera

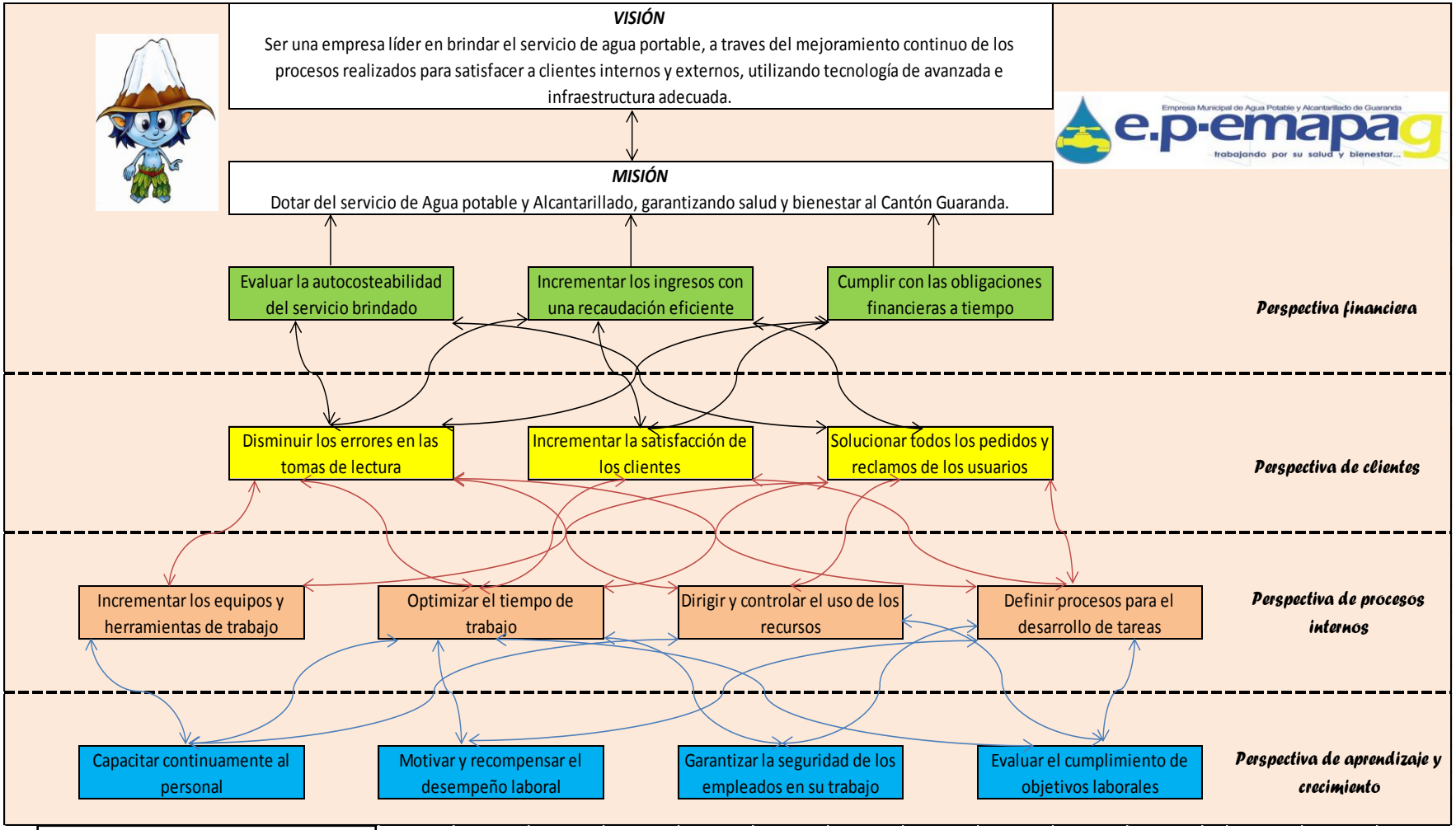
homogénea: aumentar el valor para los accionistas. Las empresas del sector público y las organizaciones sin fines de lucro, sin embargo, cubren una amplia variedad de misiones y, por consiguiente, tienen que definir su impacto social, su objetivo de alto nivel, de modo diferente.

La misión de estas organizaciones, cumple satisfaciendo las necesidades de sus clientes objetivos (o integrantes o partes interesadas, como algunas de estas entidades describen a las personas que se benefician con sus servicios). Las organizaciones llegan al éxito mediante el desempeño de los procesos internos que tiene el apoyo de sus activos intangibles (aprendizaje y crecimiento). La satisfacción de las partes interesadas, tanto financieras como de los clientes, y en consonancia con la misión, crea una arquitectura estratégica de temas de eficiencia y efectividad que refleja los temas de productividad y crecimiento de ingresos usados por las organizaciones del sector privado. (Kaplan & Norton, Mapas Estratégicos, 2004)

En la EP-EMAPA-G el objetivo principal es brindar un producto saludable para el consumo humano, al ser el agua potable una fuente de vida, merece contar con todos sus procesos de la más alta calidad, esto implica que se utilice los mejores productos con un personal bien capacitado y en una organización con objetivos y políticas bien definidas. Todos estos puntos son plasmados en la planificación estratégica, herramienta muy útil que indica los pasos a seguir para cumplir los objetivos, la misión y la visión de la empresa.

Al ser una empresa pública, con enfoques diferentes en cuanto a su objetivo clave los clientes, debe buscar objetivos direccionados a la satisfacción de los mismos, mediante un correcto uso de los recursos, aplicando procesos eficientes mediante el trabajo de un personal capacitado. Una vez analizada la información relevante, mantener entrevistas con los directivos y trabajar en equipo, se presenta a continuación el mapa estratégico de la EP-EMAPA-G.

4.9.3.1 Mapa Estratégico E-P. EMAPA-G



Elaborado por: Soledad García

4.9.4 Selección de Indicadores

Una vez analizados los objetivos estratégicos que se desea alcanzar, se procede a realizar la relación entre las perspectivas, objetivos e indicadores. Para lo cual se definen los objetivos generales en cada Dirección de la EP-EMAPA-G.

4.9.4.1 Perspectiva Financiera en la Dirección Financiera

Dirección Financiera

La Dirección Financiera se subdivide en tres áreas; *Contabilidad/ Presupuestos, Tesorería y Recaudación*. Que de acuerdo al Plan Operativo Anual, deben cumplir con la misión, visión y objetivos, abajo descritos:

Misión

Formular e implementar esquemas de control financiero, sujetas a las disposiciones de la Ley Orgánica de la Contraloría, normas técnicas de control interno y normas y reglamentos internos de la empresa, para prestar asesoramiento en materia financiera a las autoridades y funcionarios de la institución, además de facilitar la operatividad de los procesos, mediante la ejecución de labores administrativas financieras de apoyo y gestión de los diferentes procesos de la institución, así como recaudar los ingresos y efectuar los pagos con eficiencia, tratando de lograr el equilibrio financiero y alcanzar la mayor rentabilidad de los recursos.

Visión

Ser un líder en el control de cada uno de los servicios pertenecientes al sector financiero y contable de la institución en la cual nos desempeñamos satisfaciendo las necesidades de nuestros usuarios, proveedores, capital humano y sociedad.

Objetivos

Proporcionar servicios de alta calidad dentro de un marco y mejora continua, brindar seguridad y transparencia a la ciudadanía en procesos de adquisición de bienes y servicios a proveedores mediante una administración honesta.

La EP-EMAPAG busca sobre todo brindar información trasparente a su personal y a la ciudadanía por lo que sus actividades deben ser presentadas de forma clara. A continuación se presentan los objetivos e indicadores seleccionados correspondientes a la perspectiva financiera.

Cuadro No 7. Ficha del Indicador de Liquidez Corriente

1. Objetivo estratégico: Mantener la liquidez para el pago de deudas a corto plazo.	
2. Criterio de medida: Verificar las disponibilidades de la empresa, que se puedan convertir en efectivo rápidamente, para afrontar sus compromisos a corto plazo.	
3.Indicador: Liquidez Corriente	
4. Descripción: Indica en qué proporción las exigibilidades a corto plazo, están cubiertas con activos corrientes que se espera convertir a efectivo, en un período de tiempo igual o inferior, al de la madurez de las obligaciones corrientes.	
5.Definición o fórmula:	Activo Corriente /Pasivo Corriente
6.Estándares: 	Peligro; < 1
	Normal; = 1
	Excelente; > 1
7.Unidad de medida	$
8.Frecuencia:	Mensual
9. Hipótesis: Con el cálculo del indicador de liquidez a corto plazo, se conocerá la capacidad de pago que tiene la empresa para cubrir las deudas de corto plazo, siempre y cuando el activo corriente sea mayor al pasivo corriente.	
10.Fuente de dato:	Estado de Situación Financiera
11.Objetivo a corto plazo:	Mejorar la recaudación de valores por los servicios de agua potable y alcantarillado para aumentar la disponibilidad de efectivo.
12.Objetivo a largo plazo:	Asegurar la liquidez
13.Responsable:	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

Ejemplo

DATOS	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
Disponible	$ 541.191,10	$ 291.232,58	$ 74.397,56
Pasivo Corriente	$ 63.427,73	$ 31.516,81	$129.223,23

Fórmula

Liquidez corriente= Activo Corriente / Pasivo Corriente

Resultados

AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
$ 8,53	$ 9,24	$ 0,58

Interpretación

La EP-EMAPAG en el año 2012 por cada dólar de deuda, tuvo 8 dólares con cincuenta centavos para enfrentar esta obligación, de la misma forma en el 2013, por cada dólar de deuda, tuvo 9 dólares con veinte y cuatro centavos para pagar. En el año 2014 la situación fue distinta, ya que solo pudo responder la deuda con 0,58 centavos, lo que quiere decir que no tiene la liquidez necesaria para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo.

En los dos primeros años se nota claramente que los ingresos fueron altos, lo que hace suponer que la recaudación de las tarifas por servicio, fue excelente. En el tercer año la liquidez es negativa debido a que el pasivo corriente aumento en gran proporción con respecto a los años anteriores, lo que hace suponer que la empresa invirtió su disponible en la compra de bienes insumos para las operaciones.

Cuadro No 8. Ficha del Indicador de Solvencia

1. Objetivo estratégico: Aumentar la solvencia de la empresa para hacer frente a sus obligaciones.	
2. Criterio de medida: Conocer si los activos o disponibles de la empresa son garantía de pago para las obligaciones financieras adquiridas.	
3.Indicador: Endeudamiento del activo	
4. Descripción: Capacidad financiera de una empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago. No solo se habla de efectivo, sino también de todos los bienes y recursos disponibles**.** Mide cuánto del activo total se ha financiado con recursos o capital ajeno, tanto a corto como largo plazo.	
5.Definición o fórmula:	(Pasivo Total/ Activo Total)*100
6.Estándares: 	Peligro; > 50
	Normal; de 40 a 50
	Excelente; < 40
7.Unidad de medida	%
8.Frecuencia:	Mensual
9. Hipótesis: La empresa cuenta con activos para garantizar el pago de sus deudas a largo plazo y sus obligaciones de inversión, incluso si los activos no puedan convertirse en dinero rápidamente.	
10.Fuente de dato:	Estado de situación financiera o balance general
11.Objetivo a corto plazo:	Mejorar la solvencia de la empresa
12.Objetivo a largo plazo:	Mantener los activos fijos para garantizar las obligaciones
13.Responsable:	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

Ejemplo

Datos	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
Activo Total	$2.283.636,63	$ 2.005.943,25	$1.704.477,52
Pasivo Total	$205.694,52	$266.403,65	$315.252,02

Fórmula

Endeudamiento del activo= (Pasivo Total / Activo Total) *100%

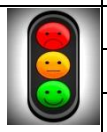
Resultados

AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
9%	13%	18%

Interpretación

Podemos concluir que la participación de los acreedores en el año 2012 fue del 9%, en el año 2013 fue 13% y en el año 2014 fue del 18%, sobre el total de activos de la empresa, lo que claramente indica que EP-EMAPAG mantiene actualmente un nivel bajo de endeudamiento, siendo totalmente solvente para el pago de sus obligaciones a corto y largo plazo.

Cuadro No 9. Ficha del Indicador de Gestión

1. Objetivo estratégico: Mejorar la gestión de cobranza de rubros pendientes.	
2. Criterio de medida: Identificar las cuentas por cobrar de los clientes por concepto de los diferentes servicios que brinda la empresa de agua potable, para calcular el tiempo que se tarda en hacer efectivo el cobro de las deudas.	
3. Indicadores: Rotación de cartera - Período de cobro	
4. Descripción: Son indicadores financieros que determinan el tiempo en que las cuentas por cobrar toman en convertirse en efectivo, o en otras palabras, es el tiempo que la empresa toma en cobrar la cartera a sus clientes. **1. Rotación de cartera._** establece el número de veces que las cuentas por cobrar retornan, en promedio, en un período determinado. **2. Período de cobro._** permite calcular los días que se requiere para recaudar las cuentas y documentos por cobrar a los clientes.	
5. Definición o fórmula:	1. Ventas / Cuentas por cobrar promedio
	2. 360 días/ Rotación de cartera
6. Estándares: 	Peligro; > 60 días
	Normal; = 60 días
	Excelente; < 60días
7. Unidad de medida	1. Veces 2. días
8. Frecuencia:	Anual
Hipótesis: Con el índice de rotación de cartera se definirá estrategias para incrementar eficientemente la recaudación de las cuentas por cobrar con los clientes y establecer políticas de cumplimiento obligatorio para el pago de los servicios.	
Fuente de dato:	Estado de situación financiera -Estado de resultados
Objetivo a corto plazo:	Disminuir en un 50% las cuentas por cobrar
Objetivo a largo plazo:	Mantener en un 10% las cuentas por cobrar
Responsable:	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

Ejemplo

DATOS	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
Ventas Totales	$344.882,95	$400.146,49	$419.236,89
Cuentas por cobrar promedio	$ 39.636,76	$44.337,00	$43.895,72

Fórmulas

1. Rotación de cartera = Ventas Totales / Cuentas por cobrar promedio
2. Período de cobro = 365 días / Rotación de cartera

Resultados

	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
Rotación de cartera (veces)	8,70	9,03	9,55
Período de cobro (días)	41	40	38

Interpretación

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que las cuentas por cobrar en el año 2012 rotan 8,7 veces y el período que tardan en recaudar estos valores es de 41 días, en el año 2013, las cuentas rotaron 9,03 veces y el tiempo de cobro fue de 40 días, igual al año anterior, y en 2014 las cuentas rotaron 9.55 veces antes de hacerse efectivas y su tiempo de cobro es de 38 días. La empresa siempre mantiene un valor de cuentas por cobrar que corresponden a rubros de los años pasados pero realiza las gestiones necesarias para cobrar estas cuentas, esto es visible en los días que tarda en hacer efectivo esos valores, que están por debajo del estándar que se da para este indicador, que es 60 días.

Cuadro No 10. Ficha del Indicador de Rotación del Activo

1. Objetivo estratégico: Optimizar la utilización de activos.	
2. Criterio de medida: Se toman en cuenta los activos corrientes y no corrientes.	
3. Indicador: Rotación de activos	
4. Descripción: Este indicador permite evaluar la eficiencia en el uso de los activos en la organización, tanto corrientes (inventarios, cuentas por cobrar, caja) como de largo plazo (equipos, vehículos, plantas, construcciones)	
5. Definición o fórmula:	Ventas Totales /Activos Totales
6. Estándares: 	Peligro; < 1
	Normal; 1
	Excelente; >1
7. Unidad de medida:	$
8. Frecuencia:	Anual
9. Hipótesis: La rotación de activos es uno de los indicadores financieros que le dicen a la empresa que tan eficiente está siendo con la administración y gestión de sus activos**.**	
10. Fuente de dato:	Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados
11. Objetivo a corto plazo:	Analizar los pliegos tarifarios, los costos de producción y uso de los activos.
12. Objetivo a largo plazo:	Rotar eficientemente los activos para generar mayores ingresos.
13. Responsable:	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

Ejemplo

DATOS	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
Ventas Totales	$344.882,95	$400.146,49	$419.236,89
Activo Total	$2.283.636,63	$2.005.943,25	$1.704.477,52

Fórmula

Rotación del activo= Ventas Totales / Activos Totales

Resultado

AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
$0,15	$0,20	$0,25

Interpretación

Podemos interpretar qua la empresa por cada dólar invertido en activos fijos vendió $0,15 en 2012, $ 0,20 en 2013 y 0,25 en 2014. Estos resultados indican que se ha invertido en la compra de activos fijos pero los ingresos no incrementan ya que la actividad principal de la empresa es brindar un servicio público y el incremento de nuevos clientes es muy bajo en el sector urbano de la ciudad.

Cuadro No 11. Ficha del Indicador de Autocosteabilidad

1. Objetivo estratégico: Incrementar el beneficio económico por los servicios de agua potable y alcantarillado.	
2. Criterio de medida: Comparar el beneficio que se obtiene de los ingresos por los consumos de agua potable y alcantarillado, Menos los costos de ventas.	
3.Indicador: Autocosteabilidad de servicios	
4. Descripción: Conocer cuánto nos cuesta dotar de los servicios de agua potable y alcantarillado a la ciudad y saber cuál es el ingreso total que le facturamos a los clientes.	
5.Definición o fórmula:	(Costo de venta de no industriales / Total de ventas de no industriales)*100
6.Estándares: 	Peligro < 80
	Normal =80
	Excelente <80
7. Unidad de medida	%
8.Frecuencia:	Mensual
9. Hipótesis: Analizar el incremento de las tarifas en los servicios que no afecten significativamente a la ciudadanía y que generen mayores beneficios a la empresa.	
10.Fuente de dato:	Estado de resultados
11.Objetivo a corto plazo:	Incrementar el margen de beneficio por los servicios prestados
12.Objetivo a largo plazo:	Incrementar el margen de beneficio por los servicios prestados
13.Responsable:	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

Ejemplo

DATOS	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
Ventas No Industriales	$312.470,53	$331.137,73	$364.681,85
Costo de ventas de No Industriales	$341.246,9	$502.979,82	$428.531,86

Fórmula

Autocosteabilidad= (Costo de ventas de No Industriales / Total de ventas de No Industriales)*100%

Resultados

AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014
109 %	152 %	118%

Interpretación

Como podemos observar la empresa está trabajando a pérdida ya que los ingresos recaudados por el consumo de agua potable y alcantarillado no cubre los gastos de operación de la empresa, entre las causas de este desbalance puede ser que el pliego tarifario es muy bajo, beneficiando a la ciudadanía y perjudicando a las actividades de la empresa. De acuerdo a los resultados obtenidos el costo de ventas sobrepasa el 100% de los ventas realizadas, indicando que invertimos recursos económicos para la producción del agua pero al momento de facturar el consumo de los clientes no logramos recuperar la inversión y peor aún obtener beneficios.

4.9.4.2 Perspectiva Clientes en la Dirección de Comercialización

Dirección de comercialización

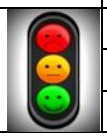
Esta dirección se subdivide en cuatro áreas; Facturación, *Lecturas de consumo, Ejecutivo Comercial y Atención al cliente.*

Misión: Atender las necesidades de los usuarios demandantes del servicios de agua potable y alcantarillado, mediante un sistema organizado que permita la provisión del servicio de calidad, la recuperación de la inversión y la adecuada atención a los clientes, logrando la satisfacción del usuario.

Visión: Atender de manera inmediata las necesidades de nuestros usuarios a través de los mecanismos de control sostenidos y sustentables.

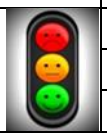
Objetivo: Mejorar el sistema de comercialización de la EP-EMAPAG, para brindar un servicio eficaz y eficiente, mediante un sistema que permita la provisión del servicio y la adecuada atención personalizada con beneficio empresarial.

Cuadro No 12. Ficha del Indicador de Recaudación

1. Objetivo Estratégico; Implementar nuevos mecanismos de recaudación.	
2. Criterio de medida; Se analizan los registros de los valores facturados y los valores recaudados correspondientes al consumo del servicio de agua potable y alcantarillado de un período de tiempo (mensual).	
3. Indicador; Recaudación	
4. Descripción; Es el porcentaje de cumplimiento de los valores recaudados, con respecto a los valores facturados notificados a los clientes por concepto de los rubros de consumo de agua potable y alcantarillado.	
5. Definición o fórmula;	(Total recaudado / Total facturado) *100
6. Estándares; 	Peligro; < 80
	Normal; de 80 a 90
	Excelente; > 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Mensual	
9. Hipótesis; Implementando nuevos mecanismos de recaudación se puede cumplir con la recolección del valor total registrado por concepto de consumo del agua potable y alcantarillado.	
10. Fuente de dato	Registros de consumo y recaudación
11. Objetivo a corto plazo	Mejorar la atención al cliente en el área de recaudación.
12. Objetivo a largo plazo	Implementar mecanismos electrónicos para la recaudación inmediata.
13. Responsable	Dirección de Comercialización

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 13. Ficha del Indicador de Lecturas de consumo

1. Objetivo Estratégico; Obtener registros reales de los consumos de agua potable.		
2. Criterio de medida; Evaluar los registros mensuales que toman los lectores por los valores de consumo del servicio de agua potable.		
3. Indicador; Lecturas de consumo		
4. Descripción; Analizar los registros de las lecturas de los medidores por el consumo de agua potable, presentados por los lectores mensualmente.		
5. Definición o fórmula		(Clientes con lecturas reales de consumo / Clientes registrados) *100
6. Estándares		Peligro; < 80
		Normal; de 80 a 90
		Excelente; > 90
7. Unidad de medida; Porcentaje		
8. Frecuencia; Mensual		
9. Hipótesis; Con el registro correcto y real de los consumos del servicio de agua potable, se facturara totalmente el valor del agua producida y distribuida a la ciudadanía.		
10. Fuente de dato		Registro de las lecturas de medidores
11. Objetivo a corto plazo		Obtener lecturas de medidores reales de todos los clientes
12. Objetivo a largo plazo		Disminuir los errores en las lecturas de medidores
13. Responsable		Dirección de Comercialización

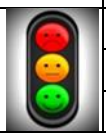
Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 14. Ficha del Indicador de Atención al cliente

1. Objetivo Estratégico; Resolver todos los reclamos y pedidos presentados por los clientes.	
2. Criterio de medida; Registrar los reclamos presentados mensualmente por los clientes, e identificar cuáles son los más constantes y cuáles han sido resueltos.	
3. Indicador; Atención al cliente	
4. Descripción; Este indicador cuantifica los reclamos y pedidos que presentan los clientes por problemas con los productos y servicios que brinda la empresa, y determina cuales de estos reclamos son repetitivos y a cuantos se les da solución.	
5. Definición o fórmula;	(Número de reclamos atendidos / Número de reclamos recibidos) *100
6. Estándares; 	Peligro; < 80
	Normal; de 80 a 90
	Excelente, > 90
7. Unidad de medida; Porcentaje	
8. Frecuencia; Mensual	
9. Hipótesis; Con la solución de todos los reclamos recibidos se aumentará la satisfacción de los clientes y se implementará programas de respuesta inmediata a problemas repetitivos.	
10. Fuente de dato	Registro de reclamos
11. Objetivo a corto plazo	Resolver los reclamos de los clientes por problemas directos de la empresa.
12. Objetivo a largo plazo	Desarrollar programas de respuesta rápida a los reclamos
13. Responsable	Dirección de Comercialización

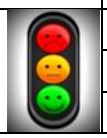
Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 15. Ficha del Indicador de Satisfacción del cliente

1. Objetivo Estratégico; Aumentar la satisfacción de los clientes por los servicios que brinda la empresa.	
2. Criterio de medida; Valorar los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los clientes de la empresa.	
3. Indicador; Satisfacción del cliente	
4. Descripción; Con la ayuda de encuestas se determina el grado de satisfacción de los clientes con respecto a los productos y servicios que ofrece la empresa y le ayuda a identificar cuáles son los procesos que presentan problemas para los usuarios.	
5. Definición o fórmula	(Número de personas que califican BUENO el servicio en general / Número de personas encuestadas) * 100
6. Estándares 	Peligro; < 75
	Normal; 75
	Excelente; >75
7. Unidad de medida; Porcentaje	
8. Frecuencia; Semestral	
9. Hipótesis; Capacitando al personal en atención al cliente se mejorará los procesos y se aumentará la satisfacción de los usuarios.	
10. Fuente de dato	Encuestas
11. Objetivo a corto plazo	Adoptar programas de eficiencia en atención al cliente.
12. Objetivo a largo plazo	Mejorar la imagen corporativa con los clientes internos y externos
13. Responsable	Dirección de Comercialización

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 16. Ficha del Indicador de Continuidad

1. Objetivo Estratégico; Evitar los cortes repentinos en el servicio de distribución del agua potable.	
2. Criterio de medida; Contabilizar los cortes de servicio que se produjeron en un período de tiempo y a cuantos clientes afectó este problema de continuidad.	
3. Indicador; Continuidad	
4. Descripción; Ocasionalmente se producen problemas en la distribución del servicio de agua potable que afecta a los usuarios, estos problemas pueden darse por cortes programados para realizar mantenimientos o por causas ajenas a las operaciones normales de la empresa.	
5. Definición o fórmula	[(Horas suspendidas de servicio)*(Clientes afectados por la interrupción)] / [(Horas del servicio al mes)*(Clientes registrados)] *100
6. Estándares 	Peligro; >20
	Normal; 20
	Excelente; <20
7. Unidad de medida; Porcentaje	
8. Frecuencia; Mensual	
9. Hipótesis; Identificando los problemas con la continuidad del servicio se puede valorizar las pérdidas para la empresa, al momento de facturar el agua producida.	
10. Fuente de dato	Registro de suspensión del servicio
11. Objetivo a corto plazo	Programar y comunicar a la ciudadanía siempre que se realicen mantenimientos en las redes de distribución.
12. Objetivo a largo plazo	Evitar pérdidas económicas por suspensiones del servicio
13. Responsable	Dirección de Comercialización

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 17. Ficha del Indicador de Cobertura Alcantarillado

1. Objetivo estratégico; Aumentar el servicio de alcantarillado en la ciudad de Guaranda.	
2. Criterio de medida; Conocer el porcentaje de la población que cuenta con este servicio en sus viviendas.	
3. Indicador; Cobertura de Alcantarillado	
4. Descripción; Este indicador muestra el porcentaje de crecimiento poblacional de la ciudad, a través del incremento de las viviendas registradas en el Municipio de Guaranda, e identifica cuantas poseen el servicio de alcantarillado.	
5. Definición o fórmula	[(Número de clientes con servicio de alcantarillado en sus viviendas) / (Número de viviendas de la zona urbana del cantón)]*100
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal; =90
	Excelente; >90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Anual	
9. Hipótesis; Ejecutando obras de alcantarillado en la ciudad, se obtendrá a futuro mayores ingresos por el cobro de este servicio.	
10. Fuente de dato	Registro de clientes
11. Objetivo a corto plazo	Mantener un catastro real de los clientes que poseen este servicio
12. Objetivo a largo plazo	Brindar la cobertura total de este servicio a la ciudadanía
13. Responsable	Dirección de Comercialización

Elaborado por: Soledad García

4.9.4.3Perspectiva de Procesos Internos en la Dirección Técnica

Dirección Técnica

La Dirección Técnica se subdivide en tres áreas; *Supervisión, Operación y Mantenimiento, Estudios de Ejecución y Fiscalización y Laboratorio*.

Misión: Planificar, ejecutar y fiscalizar sistemas nuevos y ampliaciones de distribución de agua potable y alcantarillado para la ciudad y parroquias rurales, considerando la mejor oportunidad de inversión y dando un correcto uso de sus recursos disponibles;

dirigir y controlar el sistema de tratamiento, aprovisionamiento de materiales y accesorios para el mantenimiento de agua potable y alcantarillado de la ciudad.

Cuadro No 18. Ficha del Indicador de Reparación de fugas

1. Objetivo estratégico; Solucionar los problemas de fugas que presentan los clientes de forma inmediata.	
2. Criterio de medida; Utilizar los registros de fugas presentadas para analizar las causas, dar solución y evitar pérdidas económicas por el agua no facturada.	
3. Indicador; Reparación de fugas	
4. Descripción; Periódicamente presentan solicitudes de reparaciones de fugas, que se dan por problemas con las tuberías en las viviendas o por daños causados realizando construcciones. Es prioritario reparar dichas fugas para no afectar a la parte financiera cuando se recaude los valores por consumo de agua potable.	
5. Definición o fórmula	(Fugas totales reparadas/ Fugas totales registradas)*100
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal;= 90
	Excelente;> 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Mensual	
9. Hipótesis; Solucionando inmediatamente las fugas se evita retrasos en el cobro del servicio de agua potable.	
10. Fuente de dato	Registro de fugas
11. Objetivo a corto plazo	Solucionar inmediatamente todas las fugas detectadas.
12. Objetivo a largo plazo	Formar equipos de trabajo para que atiendan eficientemente este trabajo.
13. Responsable	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 19. Ficha del Indicador de Legalización de Guías Clandestinas

1. Objetivo estratégico; Legalizar por completo las guías clandestinas detectadas para evitar el robo de agua potable.	
2. Criterio de medida; Se toman en consideración las guías clandestinas denunciadas por los clientes afectados así como las detectadas por el personal de la empresa.	
3. Indicador; Legalización de guías clandestinas	
4. Descripción; Identifica el porcentaje de guías clandestinas que han sido legalizadas, evitando así el robo del agua potable y el perjuicio a la empresa al no facturar esta rubro.	
5. Definición o fórmula	(Número de guías clandestinas legalizadas / Número de guías detectadas) *100
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal; = 90
	Excelente;> 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Mensual	
9. Hipótesis; Con la solución de guías clandestina se recaudará el valor total del agua producida y no solo lo del agua consumida, incrementando el ingreso por este servicio.	
10. Fuente de dato	Registro de guías
11. Objetivo a corto plazo	Legalizar todas las guías clandestinas en el mismo período de detección.
12. Objetivo a largo plazo	Realizar periódicamente inspecciones para detectar estas guías
13. Responsable	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 20. Ficha del Indicador de Cumplimiento de Proyectos

1. Objetivo estratégico; Cumplir con la totalidad de proyectos detallados en el POA anual.	
2. Criterio de medida; Cuantificar los proyectos ejecutados durante un año, para conocer el porcentaje de cumplimiento con respecto a los planificados en el POA anual.	
3. Indicador ; Cumplimiento de Proyectos	
4. Descripción; En la planificación anual que realizan las empresas deben detallar el Plan Operativo Anual, donde detallan todas las obras y proyectos que se pretenden realizar de acuerdo al presupuesto asignado a la empresa.	
5. Definición o fórmula	(Proyectos ejecutados/Proyectos planificados en el POA)*100
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal; = 90
	Excelente;> 90
7. Unidad de medida: %	
8. Frecuencia: Anual	
9. Hipótesis; Con la ejecución de obras se satisface las necesidades de la ciudadanía, se cumplen las metas programas y se recibe más recursos para planificar nuevas obras.	
10. Fuente de dato	Registro de obras y POA anual
11. Objetivo a corto plazo	Utilizar el total de presupuesto asignado en la ejecución de obras
12. Objetivo a largo plazo	Dotar de los servicios de agua y alcantarillado a todos los Guarandeños
13. Responsable	Dirección Técnica

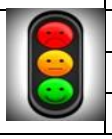
Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 21. Ficha del Indicador de Tecnología de la Información

1. Objetivo estratégico; Dotar de equipos a todo el personal de la empresa para que pueda desarrollar de mejor manera su trabajo y se pueda capacitar virtualmente**.**	
2. Criterio de medida; Conocer la cantidad de equipos habilitados para el trabajo del personal de la empresa de agua potable.	
3. Indicador ; Tecnología de la información	
4. Descripción; En esta era actual donde todos los trabajos se realiza con la ayuda de un equipo tecnológico es necesario conocer si se asigna estas herramientas al personal para que realice su trabajo.	
5. Definición o fórmula	(Número de equipos electrónicos asignados al personal para su trabajo / Número de empleados) *100
6. Estándares 	Peligro; < 75
	Normal; = 75
	Excelente;> 75
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Semestral	
9. Hipótesis; Invirtiendo en equipos tecnológicos se puede mejorar la productividad de los empleados y la manera de mantener toda la información de la empresa.	
10. Fuente de dato	Registro de activos fijos - Nómina del personal
11. Objetivo a corto plazo	Dotar de equipos tecnológicos a todo el personal que amerita tener esta herramienta.
12. Objetivo a largo plazo	Evaluar los equipos actuales e invertir en adquirir nuevos.
13. Responsable	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 22. Ficha del Indicador de Control de Recursos

1. Objetivo estratégico; Llevar un control periódico de los activos fijos de la empresa.	
2. Criterio de medida; Mantener un registro actualizado de los activos fijos de la empresa y cuántos de estos están habilitados para el trabajo del personal.	
3. Indicador; Control de recursos	
4. Descripción ; La empresa debe llevar un registro completo de los activos fijos, teniendo en cuenta datos como fechas de mantenimientos, vida útil del activo, daños, etc., con el objetivo se determinar los activos que están habilitados para el trabajo y también identificar los que deben ser dados de baja.	
5. Definición o fórmula	[Número total de activos fijos habilitados (equipos maquinaria y vehículos)/(Total de equipos adquiridos - Total de equipos en mantenimiento)]*100
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal; = 90
	Excelente; > 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Semestral	
9. Hipótesis; Determinando el estado de los equipos se puede realizar planes de inversión en tecnología.	
10. Fuente de dato	Registro de activos fijos de la empresa
11. Objetivo a corto plazo	Llevar un control permanente del uso de los activos fijos
12. Objetivo a largo plazo	Evaluar todos los activos con personal técnico contratado para saber su estado actual.
13. Responsable	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 23. Ficha del Indicador de Calidad

1. Objetivo estratégico; Cumplir con todas las normas de calidad en el tratamiento del agua potable.	
2. Criterio de medida; Se toman los resultados de los análisis realizados con las diferentes muestras de agua potable, tomadas en los tanques de almacenamiento, redes de distribución y en las viviendas.	
3. Indicador; Calidad	
4. Descripción; Determinar el grado de cumplimiento de las normas de calidad para el tratamiento de las aguas crudas en agua potable que es distribuida a la población guarandeña.	
5. Definición o fórmula	{(Muestra satisfactorias cloro residual + Muestras satisfactorias Turbiedad + Muestras Satisfactorias Análisis Bacteriológico)/ Total de muestras analizadas de los tres parámetros } *100
6. Estándares 	Peligro;< 95
	Normal; =95
	Excelente; <95
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Mensual	
9. Hipótesis; Mejorar la calidad con el uso de tecnología e insumos de las mejores características.	
10. Fuente de dato	Registro de muestras de calidad del laboratorio
11. Objetivo a corto plazo	Mantener una buena calidad cumpliendo todas las normas
12. Objetivo a largo plazo	Invertir en equipos tecnológicos que ayuden al proceso de tratamiento del agua.
13. Responsable	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

4.9.4.4 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento en la Dirección de Servicios institucionales.

Dirección de Servicios Institucionales

La dirección de Servicios Institucionales se subdivide en tres áreas; *Servicios institucionales, Tecnología de la información y comunicación y Recursos Humanos.*

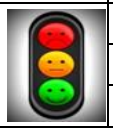
Misión: Planificar y controlar la organización administrativa institucional y su funcionalidad, a través de manuales de procedimientos, normas y regulaciones que permitan el normal desempeño operativo de todos los procesos y subprocesos institucionales.

Visión: Contar con una estructura organizacional que contribuya al cumplimiento de la misión de la EP-EMAPA-G, optimizando recursos humanos, tecnológicos e infraestructura, mediante la aplicación de normativas legales internas y externas.

Objetivo principal: Fortalecer la imagen institucional de la EP-EMAPA-G, satisfaciendo las necesidades del cliente interno y externo proveyendo de los servicios administrativos, materiales y logísticos para su correcto funcionamiento, precautelando los bienes institucionales.

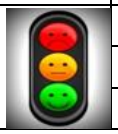
Objetivo estratégico: Apoyar a las áreas, mediante la adecuada administración de los recursos humanos y materiales para la consecución de los objetivos institucionales.

Cuadro No 24. Ficha del Indicador de Aportes de Empleados

1. Objetivo estratégico; Impulsar campañas para que los empleados den sus aportes para el mejoramiento de la empresa.	
2. Criterio de medida; Evaluar los mecanismos actuales de comunicación entre los empleados y directivos sobre temas de mejora en la empresa.	
3. Indicador; Aporte de empleados	
4. Descripción; Contabilizar las sugerencias, recomendaciones o problemas identificados por los empleados para conocer el grado de compromiso que tienen con la empresa, así como el reconocimiento que reciben de los directivos por las acciones que realizan.	
5. Definición o fórmula	(Número de sugerencias aplicadas de los empleados/ Número de sugerencias recibidas en talento humano)*100
6. Estándares 	Peligro; < 50
	Normal;= 50
	Excelente; > 50
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Anual	
9. Hipótesis; Aplicando las recomendaciones de los empleados se pueden disminuir problemas con la seguridad de los mismos, así como la optimización de recursos.	
10. Fuente de dato	Registro de atención a los clientes internos
11. Objetivo a corto plazo	Implementar herramientas manuales para que los empleados expongan sus aportes. (Tarjetas de reporte)
12. Objetivo a largo plazo	Mejorar la comunicación entre empleados y directivos
13. Responsable	Dirección de Servicios Institucionales

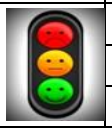
Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 25. Ficha del Indicador de Capacitación

1. Objetivo estratégico; Cumplir con la planificación anual de capacitación para los empleados de la empresa.	
2. Criterio de medida; Determinar cuántos empleados han recibido capacitación en un período de tiempo.	
3. Indicador; Capacitación del personal	
4. Descripción; Este indicador permite evaluar si el personal administrativo y operativo recibe capacitación, siendo este un derecho obligatoria que debe brindar el empleador al empleado.	
5. Definición o fórmula	(Número de empleados que recibieron capacitación/Número de empleados)*100
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal;= 90
	Excelente; > 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Anual	
9. Hipótesis: Incrementando el número de capacitaciones a los empleados se disminuirá los errores en los procesos de producción y administrativos.	
10. Fuente de dato	Registro de capacitaciones del personal
11. Objetivo a corto plazo	Buscar convenios para capacitar al personal en la localidad.
12. Objetivo a largo plazo	Implementar programas de capacitación virtual para el personal
13. Responsable	Dirección de Servicios Institucionales

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 26. Ficha del Indicador de Evaluación del Trabajo

1. Objetivo estratégico; Evaluar el desempeño del personal.	
2. Criterio de medida; En base a los objetivos planificados anualmente para cada empleado, se debe evaluar, dar una puntuación y medir el grado de cumplimiento.	
3. Indicador; Evaluación del trabajo	
4. Descripción; Cada empleado junto con su jefe inmediato al inicio de cada año, debe elaborar un documento que contenga los objetivos que busca cumplir. Terminado el período de tiempo se reúnen nuevamente para calificar si se cumplió con lo planificado.	
5. Definición o fórmula	Resultados de la evaluación de objetivos departamentales
6. Estándares 	Peligro; < 90
	Normal; = 90
	Excelente;> 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia: Anual	
9. Hipótesis: Con el cumplimiento de los objetivos personales y departamentales la empresa puede cumplir con misión y visión de la empresa.	
10. Fuente de dato	Evaluaciones aplicadas a los empleados
11. Objetivo a corto plazo	Cumplir con la misión, visión y objetivos de la empresa
12. Objetivo a largo plazo	Mejorar la imagen de la empresa por su personal responsable con el trabajo.
13. Responsable	Dirección de Servicio Institucionales

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 27. Ficha del Indicador de Seguridad Industrial

1. Objetivo estratégico; Cumplir con todos los programas de seguridad aplicados en la empresa.	
2. Criterio de medida; De los programas de seguridad industrial aplicados en la empresa, se debe evaluar cuantos son cumplidos por el personal.	
3. Indicador; Seguridad Industrial	
4. Descripción; Al ser una empresa de producción y servicios, su personal está expuesto a cualquier accidente al realizar su trabajo, por lo que la aplicación de programas de seguridad industrial permite a los directivos asegurar que sus empleados tengan un conocimiento claro de cómo hacer una tarea, con que equipos y así mitigar riesgos.	
5. Definición o fórmula	(Programas aplicados de seguridad industrial/(Programas definidos de seguridad industrial)*100
6. Estándares 	Peligro; <90
	Normal; = 90
	Excelente; > 90
7. Unidad de medida; %	
8. Frecuencia; Anual	
9. Hipótesis; Con el cumplimiento total de los programas d seguridad industrial se disminuirá los incidentes y accidentes laborales.	
10. Fuente de dato	Programas de seguridad industrial - Talento Humano
11. Objetivo a corto plazo	Educar al personal sobre seguridad industrial
12. Objetivo a largo plazo	Evitar cualquier incidente o accidente laboral
13. Responsable	Dirección de Servicios Institucionales

Elaborado por: Soledad García

4.9.5 Establecimiento de fórmulas, metas e iniciativas

Cuadro Nº 28 Perspectiva Financiera

PERSPECTIVA FINANCIERA									
N°	INDICADOR	FÓRMULA	U/M	ESTÁNDAR			FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
				Peligro	Normal	Excelente			
1	LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	$	<1	1	>1	Mensual	Analizar la cartera vencida y planificar su recuperación. Programar el pago de las obligaciones luego de recaudar los ingresos. Solucionar inmediatamente los reclamos de los clientes para evitar que se atrasen en sus pagos. Suscribir convenios con instituciones financieras para el cobro de los valores por consumo del servicio. Analizar y reducir los gastos administrativos.	Direción Financiera
2	ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	[(Total Activo)/(Total Pasivo)]*100	%	> 50	40 a 50	< 40	Mensual	Llevar un control períodico del uso de los activos, principalmente los de mayor inversión. Valorizar los activos que puedan ser utilizados como garantía para el pago de obligaciones. Invertir en activos fijos para mejorar la productividad.	Dirección Financiera
3	ROTACIÓN DE CARTERA PERÍODO DE COBRO	RC=Ventas/Cuentas por cobrar promedio PC=360 días / Rotación de cartera	Veces Días	> 60	60	< 60	Anual	Implementar nuevos sistemas de recaudación. Establecer un equipo de trabajo (recaudadores - abogado) para el cobro de deudas. Realizar convenios con instituciones financieras para recaudar los valores de consumo. Atender los pedidos de los clientes para evitar que se atrasen con los pagos. Dar seguimiento a los procesos legales con clientes con períodos largos de deuda. Realizar el corte de servicio a los clientes que no realizan su pago más de 2 meses. Acordar con los clientes el pago de sus deudas en cuotas sumadas a los próximos consumos	Dirección Financiera
4	ROTACIÓN DE ACTIVOS	Ventas Totales / Activos Totales	$	<1	1	>1	Anual	Adquirir equipos que mejoren la productividad y reduzcan el tiempo de trabajo. Dar mantenimientos preventivos y correctivos a los activos para tenerlos operativos. Dar de baja los activos fijos obsoleto (equipos, herramientas, maquinaria y vehículos) y obtener un ingreso extra para la empresa. Organizar y controlar el uso de los recursos físicos; vehículos, maquinaria pesada, equipos electrónicos, así como todos los accesorios o elementos que se ocupan para su funcionamiento.	Direción Financiera
5	AUTOCOSTEABILIDAD	(Costo de ventas de no industriales /Total de ventas no industriales)*100	%	> 80	80	< 80	Mensual	Realizar el estudio de costos de producción y distribución y presentar al directorio de la empresa, buscando la aprobación del incremento en las tarifas. Realizar un control continuo de los inventarios de insumos para el proceso de producción. Optimizar los recursos utilizados en la produccción del agua potable. Disminuir gastos administrativos y operativos. Disminuir errores de digitación en la toma de las lecturas de consumo	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

Cuadro Nº29 Perspectiva de Clientes

Nº	INDICADOR	FÓRMULA	U/M	ESTÁNDAR			FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
				PELIGRO	NORMAL	EXCELENTE			
1	RECAUDACIÓN	(Total recaudado/Total Facturado)*100	%	< 80	de 80 a 90	> 90	Mensual	Disminuir los errores en las tomas de lectura, para tener registros reales de consumo. Brindar una atención personalizada de calidad y calidez a los clientes en el área de recaudación. Adecuar un espacio físico ideal para atender a los clientes. Adquirir tecnología que ayude a a mejorar el tiempo respuesta en la recaudación.	Dirección de Comercialización
2	LECTURAS DE CONSUMO	[(Clientes con lecturas reales de consumo)/ (Clientes registrados)]*100%	%	<80	de 80 a 90	> 90	Mensual	Informar a la ciudadanía los horarios y días en que se realizarán las lecturas, para que faciliten el trabajo de los lectores. Adquirir equipos para registro de datos. Dotar al personal con uniformes y credenciales con los distintivos de la empresa. Incrementar las funciones de lector, al personal operativo de la empresa, para que colaboren en este trabajo los días específicos de tomas de lecturas.	Dirección de Comercialización
3	ATENCIÓN AL CLIENTE	[(Número de reclamos atendidos) / (Total de reclamos recibidos)]*100%	%	< 80	de 80 a 90	> 90	Mensual	Capacitar al personal en atención al cliente y asignar un empleado para que brinde la atención a la ciudadanía. Incrementar publicidad para que los clientes utilicen los servicios de telefonía e internet para realizar sus pedidos o reclamos, sin tener que acercarse a la empresa. Dar soluciones inmediatas a los reclamos presentados. Educar a la ciudadanía en el uso correcto de los productos y servicios que brinda la empresa.	Dirección de Comercialización
4	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	[(Número de personas que califican BUENO el servicio en general) / (Número de personas encuestadas)]*100%	%	< 75	75%	> 75	Semestral	Solucionar las quejas y poner en práctica las recomendaciones de los clientes. Adecuar un mejor espacio para la atención a los clientes. Realizar eventos de socialización con la ciudadanía. Implementar todas las normas y procesos de calidad para la distribución del agua potable. Solicitar al canal municipal un espacio televisivo para difundir información de la empresa.	Dirección de Comercialización
5	CONTINUIDAD	[(Horas suspendidas de servicio)*(Clientes afectados por la interrupción)] / [(Horas del servicio al mes)*(Clientes registrados)] * 100	%	>20	20	>20	Mensual	Informar a la ciudadanía con anticipación los cortes del servicio a través de los distintos medios de comunicación. Realizar campañas de publicidad para conservar limpias las fuentes de agua y las tuberías por donde se transporta el líquido vital.	Dirección de Comercialización
6	COBERTURA ALCANTARILLADO	[(Número de clientes con servicio de alcantarillado en sus viviendas) / (Número de viviendas de la zona urbana del cantón)]*100	%	<90	90	>90	Anual	Mantener un catastro actualizado de los clientes de la empresa Mantener convenios con el Gobierno Municipal para que se ejecuten las obras de alcantarillado en la ciudad.	Dirección de Comercialización

Elaborado por: Soledad García

Cuadro Nº 30. Perspectiva de Procesos Internos

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS									
N°	INDICADOR	FÓRMULA	U/M	ESTÁNDAR			FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
				PELIGRO	NORMAL	EXCELENTE			
1	REPARACIÓN DE FUGAS	(Fugas totales reparadas/ Fugas totales registradas)*100	%	< 90	90	> 90	Mensual	Realizar mantenimientos preventivos y correctivos en las tuberías que transportan el líquido vital. Capacitar al personal y asignar herramientas de trabajo para dar respuesta inmediata a las fugas registradas, evitando tener valores negativos por el agua no facturada. Aplicar multas si se demuestra que las fugas fueron causadan por algún trabajo mal hecho cerca de las tuberías.	Dirección Técnica
2	LEGALIZACIÓN DE GUÍAS CLANDESTINAS	(Número de guías clandestinas legalizadas / Número de guías detectadas) *100	%	< 90	90	> 90	Mensual	Realizar inspecciones progamadas para detectar las guías clandestinas.	Dirección Técnica
3	CUMPLIMIENTO DE PROYECTOS	(Proyectos ejecutados/Proyectos planificados en el POA)*100	%	< 90	90	> 90	Anual	Añadir al POA del año próximo los proyectos que no fueron ejecutados.	Dirección Técnica
4	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	(Número de equipos electrónicos asignados al personal para su trabajo / Número de empleados) *100	%	< 75	75	> 75	Semestral	Invertir en equipos informáticos para facilitar el trabajo a los empleados. Mantener una biblioteca virtual para los empleados, donde se detalle información importante como; leyes, procesos internos, manuales de producción, etc., que ayuden para el cumplimiento de tareas.	Dirección Técnica
5	CONTROL DE RECURSOS	[Número total de activos fijos habilitados (equipos maquinaria y vehículos)/(Total de equipos adquiridos - Total de equipos en mantenimiento)]*100	%	< 90	90	> 90	Semestral	Control y optimización del uso de todos los recursos. Mantener un registro actualizado de los activos fijos y de los mantenimientos realizados a cada equipo, además asignar un código a cada activo para mejor control. Categorizar los activos por su estado actal para realizar los procesos de compras de nuevos equipos.	Dirección Técnica
6	CALIDAD	Cloro residual= (Muestras satisfactoreas / Muestras analizadas)*100 Turbiedad=(Muestras satisfactoreas / Muestras analizadas)*100 Análisis bactereológico= (Muestras satisfactoreas /	%	< 95	95	> 95	Mensual	Inspeccionar continuamente los inventarios de insumos utilizados en la producción. Realizar los procesos de compras de insumos de acuerdo a los estándares y normas de calidad . Realizar auditorías internas a los procesos de producción y al cumplimiento de la seguridad industrial en la empresa.	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

Cuadro No 31. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO									
N°	INDICADOR	FÓRMULA	U/M	ESTÁNDAR			FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
				PELIGRO	NORMAL	EXCELENTE			
1	APORTES DE EMPLEADOS	(Número de sugerencias aplicadas de los empleados/ Número de sugerencias recibidas en talento humano)*100	%	< 50	50	> 50	Anual	Realizar reuniones quincenales con los empleados, donde se pueda compartir ideas nuevas para mejorar o cambiar la situación actual de la empresa. Realizar concursos entre los empleados donde ayuden a identificar sitaciones o actividades de peligro y den su propuesta para disminuir los riesgos en el trabajo.	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
2	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	(Número de empleados que recibieron capacitación/Número de empleados)*100	%	< 90	90	> 90	Anual	Suscribir convenios con las instituciones públicas y privadas de la localidad para realizar capacitaciones al personal. Los empleados que reciban capacitación, deben desarrollar una charla para transferir el conocimiento adquirido a sus compañeros. Capacitar virtualmente a los empleados y calificar los conocimientos adquiridos	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
3	EVALUACIÓN DEL TRABAJO	Resultados de la evaluación de objetivos departamentales	%	< 90	90	> 90	Anual	Al inicio del año se deben estructurar objetivos personales y grupales por departamentos para luego presentarlos en recursos humanos y gerencia. A final de año evaluar y calificar el cumplimiento de estos objetivos. Publicar los resultados de estas evaluaciones a todo el personal para que puedan analizar los puntos débiles que tiene la empresa y puedan mejorarlos.	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
4	SEGURIDAD INDUSTRIAL	(Programas aplicados de seguridad industrial/(Programas definidos de seguridad industrial)*100	%	< 90	90	> 90	Anual	Dotar al personal de todo el equipo de protección personal y controlar la utilización del mismo. Realizar inspecciones en las locaciones de la empresa para identificar los riesgos en seguridad y salud ocupacional y gestionar su eliminación. Colocar toda la señalización necesaria en todas las locaciones de la empresa. Llevar un registro referente a enfermedades, incidentes y accidentes en el trabajo Asignar puntos de información en las locaciones sobre seguridad y salud ocupacional Capacitar continuamente al personal sobre las normas de seguridad industrial	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Elaborado por: Soledad García

4.9.6 Desarrollo del programa informático

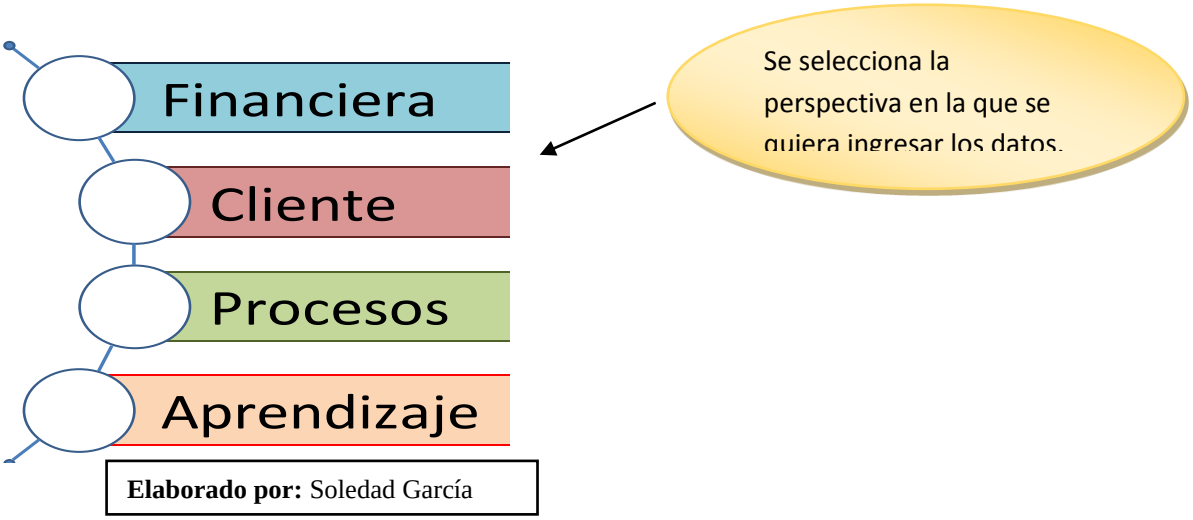
Para el desarrollo del programa informático se utiliza Microsoft Excel, debido a que este software permite crear tablas, y calcular y analizar datos. Excel da la posibilidad de crear hojas de cálculo personalizadas, utilizando la programación de funciones de acuerda a la necesidad del usuario, y para este trabajo necesitamos crear una base de datos que contenga todos los valores necesarios para procesar las fórmulas planteadas. Estos fórmulas arrojaran resultados que de acuerdo a los estándares ingresados deberán indicar el grado de cumplimiento de los indicadores, además se puede comparar resultados entre períodos de tiempo.

A continuación se presenta las imágenes del cuadro de mando integral creado para la EP-EMAPAG.

4.9.6.1 Base de datos del CMI

En esta plantilla se encuentran desglosados todos los datos descritos en las fórmulas de cada indicador de las cuatro perspectivas. En el CMI la información debe ser llenada manualmente por el personal asignado de cada Dirección a fin de mes, por lo que estos datos deben ser reales y confiables.

Perspectivas del CMI



1. Perspectiva Financiera

REGRESAR

PERSPECTIVA FINANCIERA **AÑO - 2015**

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
ACTIVO CORRIENTE	$ 5,00	$ 6,00	$ 6,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 5,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 66,00
PASIVO CORRIENTE	$ 4,00	$ 1,00	$ 4,00	$ 1,00	$ 2,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 1,00	$ 4,00	$ 1,00	$ 4,00	$ 1,00	$ 29,00
TOTAL ACTIVO	$ 2,00	$ 5,00	$ 8,00	$ 5,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 2,00	$ 3,00	$ 2,00	$ 5,00	$ 49,00
TOTAL PASIVO	$ 4,00	$ 6,00	$ 3,00	$ 6,00	$ 6,00	$ 6,00	$ 1,00	$ 6,00	$ 8,00	$ 5,00	$ 8,00	$ 7,00	$ 66,00
VENTAS	$ 3,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 1,00	$ 6,00	$ 1,00	$ 3,00	$ 7,00	$ 3,00	$ 4,00	$ 40,00
CUENTAS POR COBRAR PROMEDIO	$ 5,00	$ 6,00	$ 7,00	$ 6,00	$ 1,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 4,00	$ 5,00	$ 4,00	$ 60,00
COSTO DE VENTAS NO INDUSTRIALES	$ 7,00	$ 5,00	$ 4,00	$ 5,00	$ 5,00	$ 5,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 7,00	$ 4,00	$ 7,00	$ 1,00	$ 56,00
TOTAL DE VENTAS NO INDUSTRIALES	$ 4,00	$ 1,00	$ 4,00	$ 1,00	$ 2,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 1,00	$ 4,00	$ 1,00	$ 4,00	$ 1,00	$ 29,00

Elaborado por: Soledad García

2. Perspectiva de Clientes

REGRESAR

PERSPECTIVA CLIENTES **AÑO - 2015**

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
TOTAL RECAUDADO	$ 5,00	$ 6,00	$ 3,00	$ 1,00	$ 3,00	$ 1,00	$ 6,00	$ 3,00	$ 1,00	$ 3,00	$ 1,00	$ 6,00	$ 39,00
TOTAL FACTURADO	$ 5,00	$ 6,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 6,00	$ 3,00	$ 1,00	$ 5,00	$ 6,00	$ 1,00	$ 3,00	$ 1,00	$ 48,00
CLIENTES CON LECTURAS REALES DE CONSUMO	2	5	1	7	3	5	6	1	7	6	6	6	55
CLIENTES REGISTRADOS	8	6	6	3	5	1	7	6	3	7	3	1	56
NÚMERO DE RECLAMOS ATENDIDOS	3	1	7	5	1	6	3	7	5	3	5	6	52
TOTAL DE RECLAMOS RECIBIDOS	5	6	7	5	6	7	5	7	5	5	1	7	66
NÚMERO DE PERSONAS QUE CALIFICAN BUENO EL SERVICIO EN GENERAL						7						3	10
NÚMERO DE PERSONAS ENCUESTADAS						5						5	10
HORAS SUSPENDIDAS DE SERVICIO	7	5	5	6	1	3	1	7	5	6	7	5	58
CLIENTES AFECTADOS POR LA INTERRUPCIÓN	7	5	1	7	6	5	6	3	1	7	3	1	52
HORAS DEL SERVICIO AL MES	4	1	6	3	7	1	7	5	6	3	3	1	47
NÚMERO DE CLIENTES CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN SUS VIVIENDAS	4												4
NÚMERO DE VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL CANTÓN	1												1

Elaborado por: Soledad García

3. Perspectiva de Procesos Internos

REGRESAR

PERSPECTIVA PROCESOS **AÑO - 2015**

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
FUGAS TOTALES REPARADAS	5	6	6	6	5	6	5	6	5	5	5	6	66
FUGAS TOTALES REGISTRADAS	2	6	6	4	12	4	5	6	6	6	6	3	66
NÚMERO DE GUÍAS CLANDESTINAS LEGALIZADAS	8	5	1	3	2	5	6	6	2	3	2	5	48
NÚMERO DE GUÍAS DETECTADAS	3	6	6	3	5	2	3	2	8	5	5	5	53
PROYECTOS EJECUTADOS	2	6	6	2	1	8	5	8	7	5	5	5	60
PROYECTOS PLANIFICADOS EN EL POA												5	5
NÚMERO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS ASIGNADOS AL PERSONAL PARA SU TRABAJO						2						5	7
NÚMERO DE EMPLEADOS						8						8	16
NÚMERO TOTAL DE ACTIVOS FIJOS HABILITADOS (EQUIPOS MAQUINARIA Y VEHÍCULOS)						6						3	9
TOTAL DE EQUIPOS ADQUIRIDOS						10						10	20

Elaborado por: Soledad García

4. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

REGRESAR

PERSPECTIVA APRENDIZAJE **AÑO - 2015**

PARAMETROS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
NÚMERO DE SUGERENCIAS APLICADAS POR LOS EMPLEADOS	5	6	6	6	5	6	5	6	5	5	5	6	66
NÚMERO DE SUGERENCIAS RECIBIDAS EN TALENTO HUMANO	6	6	2	6	6	6	5	6	6	6	6	3	64
NÚMERO DE EMPLEADOS QUE RECIBIERON CAPACITACIÓN	2	5	8	5	1	5	6	5	2	3	2	5	49
NÚMERO DE EMPLEADOS	4	6	3	6	6	6	1	6	8	5	8	7	66
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE OBJETIVOS DEPARTAMENTALES												89	89
PROGRAMAS APLICADOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	5	6	7	6	1	6	5	6	5	4	5	4	60
PROGRAMAS DEFINIDOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	7	5	4	5	5	5	1	5	7	4	7	1	56

Elaborado por: Soledad García

4.9.6.2 Plantilla de Cálculo de las perspectivas

En las plantillas que se muestran a continuación se detallan los indicadores de cada perspectiva y los resultados obtenidos en el período que se realiza el cálculo, utilizando los valores de la base de datos que se encuentra en el programa.

1. Perspectiva Financiera

INDICADORES ANALIZADOS

INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
LIQUIDEZ CORRIENTE	1,25	6,00	1,50	6,00	2,50	6,00	1,00	6,00	1,25	5,00	1,25	6,00	**2,28**
ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	50,00	83,33	266,67	83,33	16,67	83,33	600,00	83,33	25,00	60,00	25,00	71,43	**74,24**
PERÍODO DE COBRO													**540**
ROTACIÓN DE ACTIVOS													**0,82**
AUTOCOSTEABILIDAD	175,00	500,00	100,00	500,00	250,00	500,00	20,00	500,00	175,00	400,00	175,00	100,00	**193,10**

Elaborado por: Soledad García

2. Perspectiva de Clientes

INDICADORES ANALIZADOS

INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
RECAUDACIÓN	100,00	100,00	60,00	16,67	50,00	33,33	600,00	60,00	16,67	300,00	33,33	600,00	**81,25**
LECTURAS DE CONSUMO	25,00	83,33	16,67	233,33	60,00	500,00	85,71	16,67	233,33	85,71	200,00	600,00	**98,21**
ATENCIÓN AL CLIENTE	60,00	16,67	100,00	100,00	16,67	85,71	60,00	100,00	100,00	60,00	500,00	85,71	**78,79**
SATISFACCIÓN DEL CLIENTE						140,00						60,00	**100,00**
CONTINUIDAD	153,13	416,67	13,89	466,67	17,14	1500,00	12,24	70,00	27,78	200,00	233,33	500,00	**114,59**
COBERTURA ALCANTARILLADO	400,00												**400,00**

Elaborado por: Soledad García

3. Perspectiva de Procesos Internos

INDICADORES ANALIZADOS

INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
REPARACIÓN DE FUGAS	250,00	100,00	100,00	150,00	41,67	150,00	100,00	100,00	83,33	83,33	83,33	200,00	100,00
LEGALIZACIÓN DE GUÍAS CLANDESTINAS	266,67	83,33	16,67	100,00	40,00	250,00	200,00	300,00	25,00	60,00	40,00	100,00	90,57
CUMPLIMIENTO DE PROYECTOS												100,00	1200,00
TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN						25,00						62,50	43,75
CONTROL DE RECURSOS						150,00						100,00	128,57
CALIDAD	140,00	122,22	83,33	122,22	350,00	122,22	81,82	122,22	140,00	250,00	140,00	142,86	135,85

Elaborado por: Soledad García

4. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

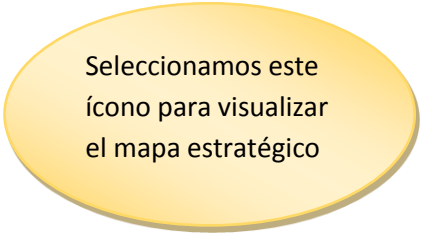
INDICADORES ANALIZADOS

INDICADORES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
APORTES POR EMPLEADO	83,33	100,00	300,00	100,00	83,33	100,00	100,00	100,00	83,33	83,33	83,33	200,00	103,13
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	50,00	83,33	266,67	83,33	16,67	83,33	600,00	83,33	25,00	60,00	25,00	71,43	74,24
EVALUACIÓN DE TRABAJO												89,00	89,00
SEGURIDAD INDUSTRIAL	71,43	120,00	175,00	120,00	20,00	120,00	500,00	120,00	71,43	100,00	71,43	400,00	107,14

Elaborado por: Soledad García

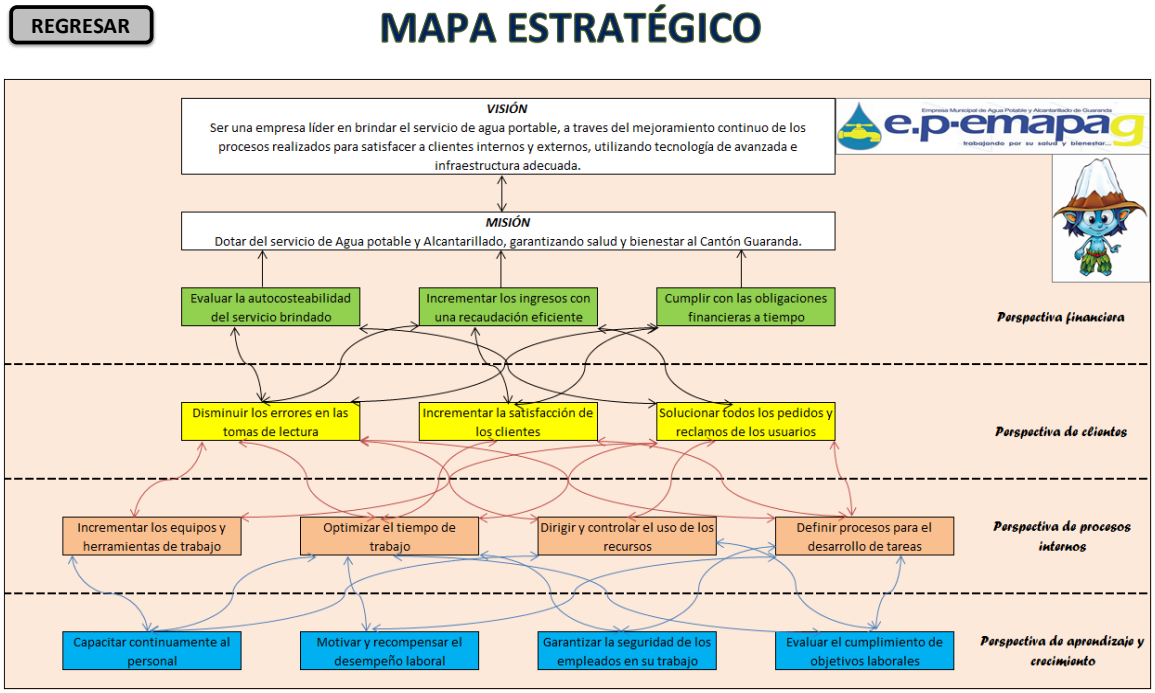
4.9.6.3Mapa estratégico del CMI

El mapa estratégico muestra los objetivos estratégicos que la empresa desea medir.



Elaborado por: Soledad García

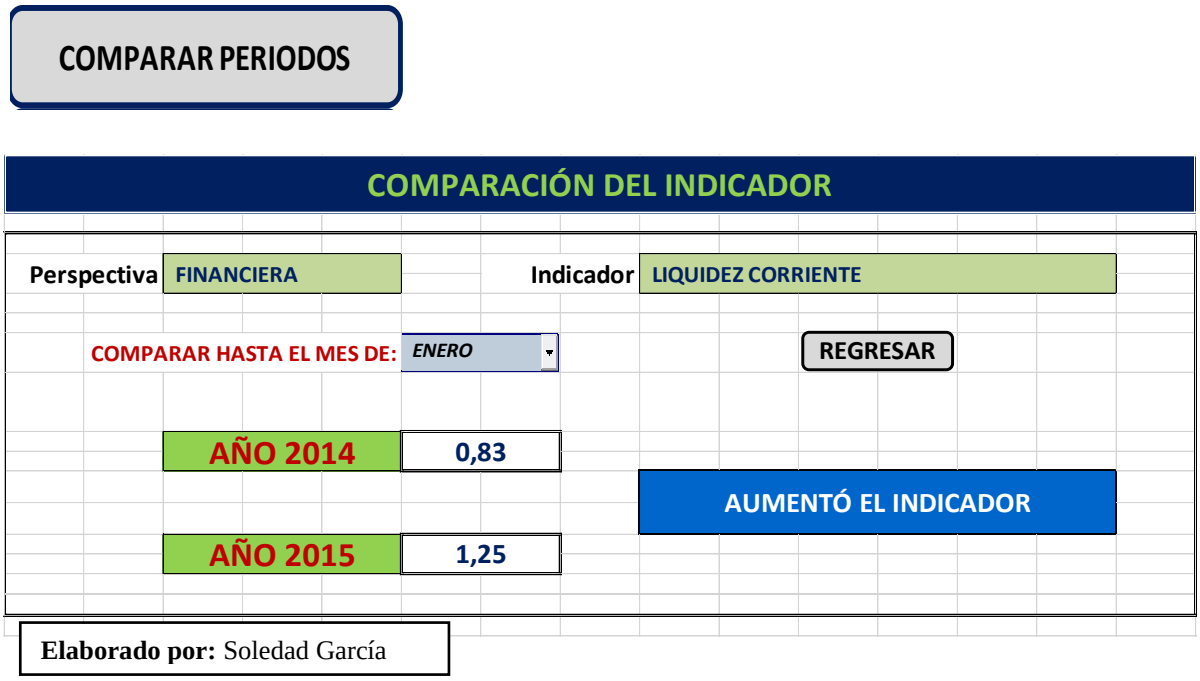
Diseño del Mapa Estratégico



Elaborado por: Soledad García

4.9.6.4 Opción para comparar indicadores

Esta opción es ideal para comparar los resultados obtenidos entre períodos de tiempo.



Elaborado por: Soledad García

4.9.6.5Plantilla total de las perspectivas

En esta plantilla se detalla toda la información de cada perspectiva y sobre todo se describen las iniciativas o actividades que pueden implementarse para mejorar un indicador que está en zona de peligro.

1. Perspectiva Financiera

Gráfico No. 5 Perspectiva Financiera

REGRESAR

PERSPECTIVA FINANCIERA

N°	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	ESTÁNDAR PELIGRO	ESTÁNDAR NORMAL	ESTÁNDAR EXCELENTE	FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
1	LIQUIDEZ CORRIENTE	Activo Corriente/ Pasivo Corriente	$	<1	1	>1	Mensual	Analizar la cartera vencida y planificar su recuperación. Programar el pago de las obligaciones luego de recaudar los ingresos. Solucionar inmediatamente los reclamos de los clientes para evitar que se atrasen en sus pagos. Suscribir convenios con instituciones financieras para el cobro de los valores por consumo del servicio. Analizar y reducir los gastos administrativos.	Direción Financiera
2	ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	[(Total Activo)/(Total Pasivo)]*100	%	más de 50	40 a 50	menos de 40	Mensual	Llevar un control períodico del uso de los activos, principalmente a los de mayor inversión. Valorizar los activos que puedan ser utilizados como garantía para el pago de obligaciones. Invertir en activos fijos para mejorar la productividad.	Dirección Financiera
3	PERÍODO DE COBRO	ROTACIÓN DE CARTERA (RC)=Ventas/ Cuentas por cobrar promedio PC=360 días / Rotación de cartera	Veces Días	más de 60 días	60 días	menos de 60 días	Anual	Implementar nuevos sistemas de recaudación. Establecer un equipo de trabajo (recaudadores - abogado) para el cobro de deudas. Realizar convenios con instituciones financieras para recaudar los valores de consumo. Atender los pedidos de los clientes para evitar que se atrasen con los pagos. Dar seguimiento a los procesos legales con clientes con períodos largos de deuda. Realizar el corte de servicio a los clientes que no realizan su pago más de 2 meses. Acordar con los clientes el pago de sus deudas en cuotas sumadas a los próximos consumos	Dirección Financiera
4	ROTACIÓN DE ACTIVOS	Ventas Totales / Activos Totales	$	<1	1	>1	Anual	Adquirir equipos que mejoren la productividad y reduzcan el tiempo de trabajo. Dar mantenimientos preventivos y correctivos a los activos para tenerlos operativos. Dar de baja los activos fijos obsoleto (equipos, herramientas, maquinaria y vehículos) y obtener un ingreso extra para la empresa. Organizar y controlar el uso de los recursos físicos; vehículos, maquinaria pesada, equipos electrónicos, así como todos los accesorios o elementos que se ocupan para su funcionamiento.	Direción Financiera
5	AUTOCOSTEABILIDAD	(Costo de ventas de no industriales /Total de ventas no industriales)*100	%	más de 80	80	menos de 80	Mensual	Realizar el estudio de costos de producción y distribución y presentar al directorio de la empresa, buscando la aprobación del incremento en las tarifas. Realizar un control continuo de los inventarios de insumos para el proceso de producción. Optimizar los recursos utilizados en la produccción del agua potable. Disminuir gastos administrativos y operativos. Disminuir errores de digitación en la toma de las lecturas de consumo	Dirección Financiera

Elaborado por: Soledad García

2. Perspectiva de clientes

Gráfico No. 6 Perspectiva de Clientes

REGRESAR

PERSPECTIVA DE CLIENTES

N°	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	ESTÁNDAR PELIGRO	ESTÁNDAR NORMAL	ESTÁNDAR EXCELENTE	FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
1	RECAUDACIÓN	(Total recaudado/Total Facturado)*100	%	menos de 80%	de 80 a 90 %	de 91 a 100%	Mensual	Disminuir los errores en las tomas de lectura, para tener registros reales de consumo. Brindar una atención personalizada de calidad y calidez a los clientes en el área de recaudación. Adecuar un espacio físico ideal para atender a los clientes. Adquirir tecnología que ayude a a mejorar el tiempo respuesta en la recaudación.	Dirección de Comercialización
2	LECTURAS DE CONSUMO	[(Clientes con lecturas reales de consumo)/ (Clientes registrados)]*100%	%	menos de 80%	de 80 a 90 %	de 91 a 100%	Mensual	Informar a la ciudadanía los horarios y días en que se realizarán las lecturas, para que faciliten el trabajo de los lectores. Adquirir equipos para registro de datos. Dotar al personal con uniformes y credenciales con los distintivos de la empresa. Incrementar las funciones de lector, al personal operativo de la empresa, para que colaboren en este trabajo los días específicos de tomas de lecturas.	Dirección de Comercialización
3	ATENCIÓN AL CLIENTE	[(Número de reclamos atendidos) / (Total de reclamos recibidos)]*100%	%	menos de 80%	de 80 a 90 %	de 91 a 100%	Mensual	Capacitar al personal en atención al cliente y asignar un empleado para que desarrolle esta tarea. Realizar publicidad para que los clientes utilicen la servicios de telefonía e internet para realizar sus pedidos o reclamos, sin tener que acercarse a la empresa. Dar soluciones inmediatas a los reclamos presentados. Educar a la ciudadanía en el uso correcto de los productos y servicios que brinda la empresa.	Dirección de Comercialización
4	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	[(Número de personas que califican BUENO el servicio en general) / (Número de personas encuestadas)]*100%	%	menos de 74%	75%	de 76 a 100 %	Semestral	Solucionar las quejas y poner en práctica las recomendaciones de los clientes. Adecuar un mejor espacio para la atención a los clientes. Realizar eventos de socialización con la ciudadanía. Implementar todas las normas y procesos de calidad para la distribución del agua potable. Solicitar al canal municipal un espacio televisivo para difundir información de la empresa.	Dirección de Comercialización
5	CONTINUIDAD	[(Horas suspendidas de servicio)*(Clientes afectados por la interrupción)] / [(Horas del servicio al mes)*(Clientes registrados)]	%	>20	20	>20	Mensual	Informar a la ciudadanía con anticipación los cortes del servicio a través de los distintos medios de comunicación. Realizar campañas de publicidad para conservar limpias las fuentes de agua y las tuberías por donde se transporta el líquido vital.	Dirección de Comercialización
6	COBERTURA ALCANTARILLADO	[(Número de clientes con servicio de alcantarillado en sus viviendas) / (Número de viviendas de la zona urbana del cantón)]*100	%	<90	90	>90	Anual	Mantener un catastro actualizado de los clientes de la empresa Mantener convenios con el Gobierno Municipal para que se ejecuten las obras de alcantarillado en la ciudad.	Dirección de Comercialización

Elaborado por: Soledad García

3. Perspectiva de Procesos Internos

Gráfico No. 7 Perspectiva de Procesos Internos

REGRESAR

PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS

N°	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	ESTÁNDAR			FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
				PELIGRO	NORMAL	EXCELENTE			
1	REPARACIÓN DE FUGAS	(Fugas totales reparadas/ Fugas totales registradas)*100	%	menos de 90%	90%	de 91 a 100%	Mensual	Realizar mantenimientos preventivos y correctivos en las tuberías que transportan el líquido vital. Capacitar al personal y asignar herramientas de trabajo para dar respuesta inmediata a las fugas registradas, evitando tener valores negativos por el agua no Aplicar multas si se demuestra que las fugas fueron causadan por algún trabajo mal hecho cerca de las tuberías.	Dirección Técnica
2	LEGALIZACIÓN DE GUÍAS CLANDESTINAS	(Número de guías clandestinas legalizadas / Número de guías detectadas) *100	%	menos de 90%	90%	de 91 a 100%	Mensual	Realizar inspecciones progamadas para detectar las guías clandestinas.	Dirección Técnica
3	CUMPLIMIENTO DE PROYECTOS	(Proyectos ejecutados/Proyectos planificados en el POA)*100	%	menos de 90%	90%	de 91 a 100%	Anual	Añadir al POA del año próximo los proyectos que no fueron ejecutados.	Dirección Técnica
4	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	(Número de equipos electrónicos asignados al personal para su trabajo / Número de empleados) *100	%	menos de 75%	75%	más de 75%	Semestral	Invertir en equipos informáticos para facilitar el trabajo a los empleados. Mantener una biblioteca virtual para los empleados, donde se detalle información importante como; leyes, procesos internos, manuales de producción, etc., que ayuden para el cumplimiento de tareas.	Dirección Técnica
5	CONTROL DE RECURSOS	[Número total de activos fijos habilitados (equipos maquinaria y vehículos)/(Total de equipos adquiridos - Total de equipos en mantenimiento)]*100	%	menos de 90%	90%	de 91 a 100%	Semestral	Control y optimización del uso de todos los recursos. Mantener un registro actualizado de los activos fijos y de los mantenimientos realizados a cada equipo, además asignar un código a cada activo para mejor Categorizar los activos por su estado actal para realizar los procesos de compras de nuevos equipos.	Dirección Técnica
6	CALIDAD	Cloro residual= (Muestras satisfactoreas / Muestras analizadas)*100 Turbiedad=(Muestras satisfactoreas / Muestras analizadas)*100 Análisis bactereológico= (Muestras satisfactoreas / Muestras analizadas)*100	%	menos de 95%	95%	100%	Mensual	Inspeccionar continuamente los inventarios de insumos utilizados en la Realizar los procesos de compras de insumos de acuerdo a los estándares y normas de calidad . Realizar auditorías internas a los procesos de producción y al cumplimiento de la seguridad industrial en la empresa.	Dirección Técnica

Elaborado por: Soledad García

4. Perspectiva de Aprendizaje y crecimiento

Gráfico No. 8 Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento

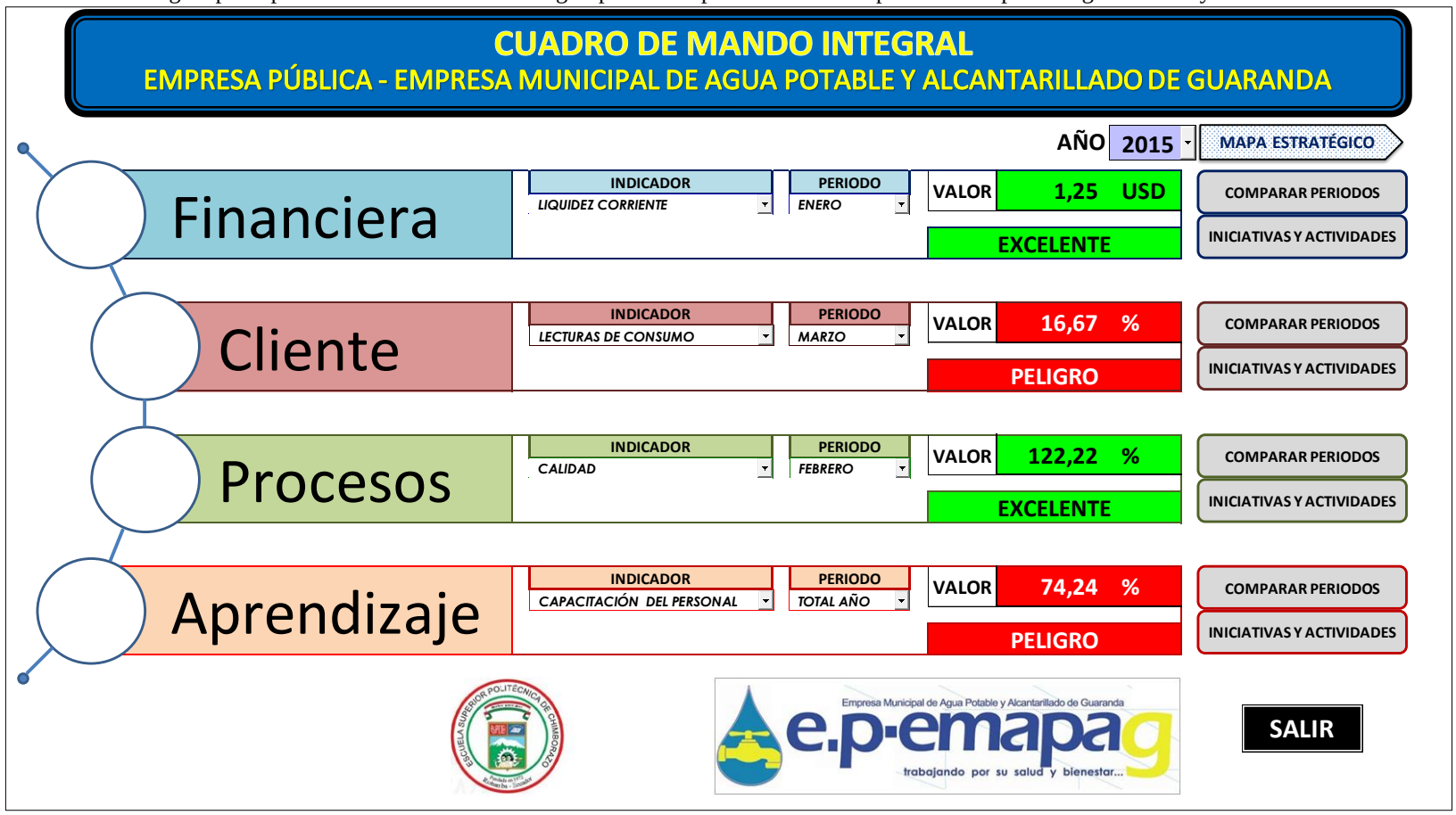
REGRESAR

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

N°	INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	ESTÁNDAR PELIGRO	ESTÁNDAR NORMAL	ESTÁNDAR EXCELENTE	FRECUENCIA	INICIATIVAS O ACTIVIDADES	RESPONSABLES
1	APORTES POR EMPLEADO	(Número de sugerencias aplicadas de los empleados/ Número de sugerencias recibidas en talento humano)*100	%	menos de 50%	50%	más de 50%	Anual	Realizar reuniones quincenales con los empleados, donde se pueda compartir ideas nuevas para mejorar o cambiar la situación actual de la empresa. Realizar concursos entre los empleados donde ayuden a descubrir sitaciones o actividades de peligro y den su propuesta para disminuir los riesgos en el trabajo.	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
2	CAPACITACIÓN DEL PERSONAL	(Número de empleados que recibieron capacitación/Número de empleados)*100	%	menos de 90%	90%	de 91 a 100%	Anual	Suscribir convenios con las instituciones públicas y privadas de la localidad para realizar capacitaciones al personal. Los empleados que reciban capacitación, deben desarrollar una charla para transferir el conocimiento adquirido a sus compañeros. Capacitar virtualmente a los empleados y calificar los conocimientos adquiridos	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
3	EVALUACIÓN DE TRABAJO	Resultados de la evaluación de objetivos departamentales	%	menos de 90%	90%	de 91 a 100%	Anual	Al inicio del año se deben estructurar objetivos personales y grupales por departamentos para luego presentarlos en recursos humanos y gerencia. A final de año evaluar y calificar el cumplimiento de estos objetivos. Publicar los resultados de estas evaluaciones a todo el personal para que puedan analizar los puntos débiles que tiene la empresa y puedan mejorarlos.	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES
4	SEGURIDAD INDUSTRIAL	(Programas aplicados de seguridad industrial/(Programas definidos de seguridad industrial)*100	%	menos de 90%	90%	más de 90%	Anual	Dotar al personal de todo el equipo de protección personal y controlar la utilización del mismo. Realizar inspecciones en las locaciones de la empresa para identificar los riesgos en seguridad y salud ocupacional y gestionar su eliminación. Colocar toda la señalización necesaria en todas las locaciones de la empresa. Llevar un registro referente a enfermedades, incidentes y accidentes en el trabajo Asignar puntos de información en las locaciones sobre seguridad y salud Capacitar continuamente al personal sobre las normas de seguridad industrial	DIRECCIÓN DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Elaborado por: Soledad García

Gráfico No. 9 Página principal del Cuadro de Mando Integral para la Empresa Pública- Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda.



Elaborado por: Soledad García

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación ha permitido fortalecer los conocimientos de todas las personas que de una u otra manera colaboraron para desarrollar esta herramienta de gestión llamada cuadro de mando integral, que beneficia en muchos aspectos a la E-P. EMAPA-G, empezando por unir a su personal para buscar mejoras a los inconvenientes que se presentan en la empresa, además de mantener un control de la información que se genera día a día en sus diversas actividades.

Tal como se mencionaba al inicio, no toda la información es importante al momento de tomar decisiones, hay ciertos datos que pueden ayudar a la gerencia a decidir de forma confiable y acertada, por lo que con la finalización de este trabajo se puede responder a la hipótesis planteada; *¿La implementación de un sistema de gestión bajo la metodología del Cuadro de Mando Integral, entregará una información más clara y precisa de las actividades realizadas a los directivos de la Empresa Pública- Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda?.* La respuesta es sí, se puede entregar a los directivos información más clara y precisa de todas las actividades consideradas las más importantes y decisivas para la toma de decisiones, además de evaluar la gestión realizada e informar a la ciudadanía cual es la situación actual de la empresa y hacia dónde quiere llegar.

En resumen las conclusiones que se obtuvieron con la realización de este trabajo de investigación son:

- El CMI tradujo la estrategia de la organización en objetivos medibles para conocer el grado de cumplimiento de las metas.
- Captó el interés del personal que veía como necesario el implementar un modelo de gestión que estudiara otros aspectos de la empresa a más de la parte económica financiera
- Al identificar los problemas que tiene la empresa, también se logró buscar las soluciones, entre el mismo personal, y lo único que queda pendiente es ponerlas en práctica y darles seguimiento.

- Permite al gerente y los directivos comparar la gestión de un período a otro de forma inmediata, sin tener pérdidas de tiempo al solicitar la información, ya que el programa es amigable para los usuarios y al tener una base de datos se puede seguir incrementando indicadores según la necesidad que se presente.
- Facilita la presentación de resultados a los organismos de control, debido a que el sistema obliga a todo el personal a mantener actualizada la información y de esta manera los resultados obtenidos son reales, ayudando en la presentación de cualquier informe de la gestión.

Finalmente queda decir que fue muy enriquecedor abordar este tema como trabajo de titulación, por el gran aporte que brinda a los conocimientos adquiridos en las aulas educativas y estoy segura que se convertirá en una herramienta importante en la EP-EMAPAG y un modelo a seguir en otras instituciones de la localidad.

RECOMENDACIONES

- Mantener actualizado el programa informático con fatos reales de las actividades.
- Establecer reuniones periódicas con el personal de la empresa para mejorar la comunicación interna, detectar acciones de peligro e implementar iniciativas estratégicas que mejoren la productividad.
- Seleccionar un equipo de trabajo eficiente y capacitado para el área de cobranzas, con el fin de disminuir los altos valores de cuentas por cobrar que se viene arrastrando año tras año.
- Capacitar a todo el personal en temas administrativos para la correcta recolección y clasificación de la información, que se utilizará en el Cuadro de Mando Integral.
- Mejorar los procesos de control de los recursos para evitar el mal uso y el desgaste de los mismos.
- Y como punto importante, se recomienda a la Gerencia realizar un estudio económico del proceso de producción y distribución del agua potable para solicitar el incremento de las tarifas de consumo, debido a que actualmente están trabajando sin ningún beneficio ya que sus ingresos solamente cubren los costos y gastos de las operaciones.

BIBLIOGRAFÍA:

- ✓ Álvarez, M. (2006). *Manual de Planeación Estratégica.* México: Panorama Editorial .
- ✓ Arregui, M. (2008). *Planificación estratégica de la Empresa Pública Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de Guaranda 2008-2013.* Guaranda: E-P. EMAPA-G.
- ✓ Boxwell, R. (1995). *Benchmarking para competir con ventaja.* Madrid: Mc Graw Hill.
- ✓ Castillo, Á., & autores, y. o. (2010). *Informe Cuadro de Mando Integral.* Chile: Consultores Nara & Asociados.
- ✓ Cervantes, O., & Corrales, G. (1999). *Administración de Instituciones Públicas.* San José: EUNED.
- ✓ Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría general de la Administración.* México: Mc Graw Hill.
- ✓ Dávila, F. (2006). *La Inteligencia del negocio Business Intelligence.* Bogotá: Ediciones Politécnico Grancolombiano.
- ✓ Gan, F., & Triginé, J. (2006). *Manual de instrumentos de gestión y desarrollo de las personas en las organizaciones.* Madrid: Díaz de Santos.
- ✓ Goleman, D. (2012). *Inteligencia emocional.* Madrid: Kairós .
- ✓ Hernández, R., & autores, o. (1991). *Metodología de la Investigación.* México : McGraw Hill.
- ✓ Holguín, M. (2010). *Aplicación de un cuadro de mando integral en un organismo del sector público: Caso Banco Central del Ecuador.* Guayaquil: ESPOL.
- ✓ Kaplan, R., & Norton, D. (1997). *Cuadro de Mando Integral* . Barcelona: Gestión 2000.
- ✓ Kaplan, R., & Norton, D. (2004). *Mapas Estratégicos.* Barcelona: Gestión 2000.

- Machado, A. (1999). *La gestión de la calidad total en la administración pública.* Madrid: Díaz de Santos.
- Munch, L. (2007). *Administración, Escuelas, Proceso administrativo, Áreas funcionales y Desarrollo emprendedor.* México: Pearson Educación.
- Palom, F. (1991). *Círculos de calidad; teoría y práctica.* Madrid: Marcombo Boixareu Editores.
- Paredes, W., & Paredes, N. (2011). *Investigación Acción.* Quito: RIJALBA Editores.
- Ramió, C. (1999). *Teoría de la Organización y Administración Pública.* Madrid: Tecnos.
- Romero, A. (2004). *Dirección y planificación estratégica en empresas y organizaciones.* Madrid: Díaz de Santos.
- Stoner, J. e. (1996). *Administración.* México: Pearson.

Internet:

- Asamblea Constituyente. (20 de Octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador.* Asamblea Nacional de la República del Ecuador: Recuperado de http://www.asambleanacional.gob.ec/es
- Asamblea Nacional . (24 de Julio de 2009). *Ley Orgánica de Empresas Públicas* . Asamblea Nacional de la República de Ecuador. Recuperado de http://www.asambleanacional.gob.ec/es
- Costa, C., & autores, o. (2013). *Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecrad).* Universidad para la Cooperación Internacional. Recuperado de http://www.ucipfg.com/
- Sinergia e Inteligencia de Negocio. (2013). *Sinnexus Business Intelligence Informática Estratégica*. Sinnexus. Recuperado de http://www.sinnexus.com/business_intelligence/index.aspx

ANEXOS

ANEXO 1: Encuestas

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Encuesta dirigida a los clientes de la Empresa Pública – Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guaranda.

Objetivo: Conocer la opinión ciudadana sobre el trabajo que realiza la EP-EMAPAG, para desarrollar una herramienta de gestión que mejore el proceso de la toma de decisiones en la empresa.

Encuestadora: Soledad García
Nombre:
Sector donde vive:

1. **Pregunta 1. ¿Conoce usted que servicios brinda la E.P-EMAPA-G? Escoja una opción.**

AGUA POTABLE	
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	
AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO Y OTROS RELACIONADOS	

Pregunta 2. ¿Cómo califica el servicio que brinda la E.P-EMAPA-G? Escoja una opción.

BUENO	
REGULAR	
MALO	

Pregunta 3 De las opciones presentadas, elija la que considere que debe mejorarse en la E.P-EMAPA-G.

SERVICIO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	
TOMAS DE LECTURAS DE CONSUMO	
FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN	
ATENCIÓN AL CLIENTE	
INFRAESTRUCTURA	
PUBLICIDAD E INFORMACIÓN AL PÚBLICO	

Pregunta 4. Evalué el desempeño del personal de la E.P-EMAPA-G. Escoja una opción.

EXCELENTE	
ACEPTABLE	
PÉSIMO	

Muchas gracias por su colaboración